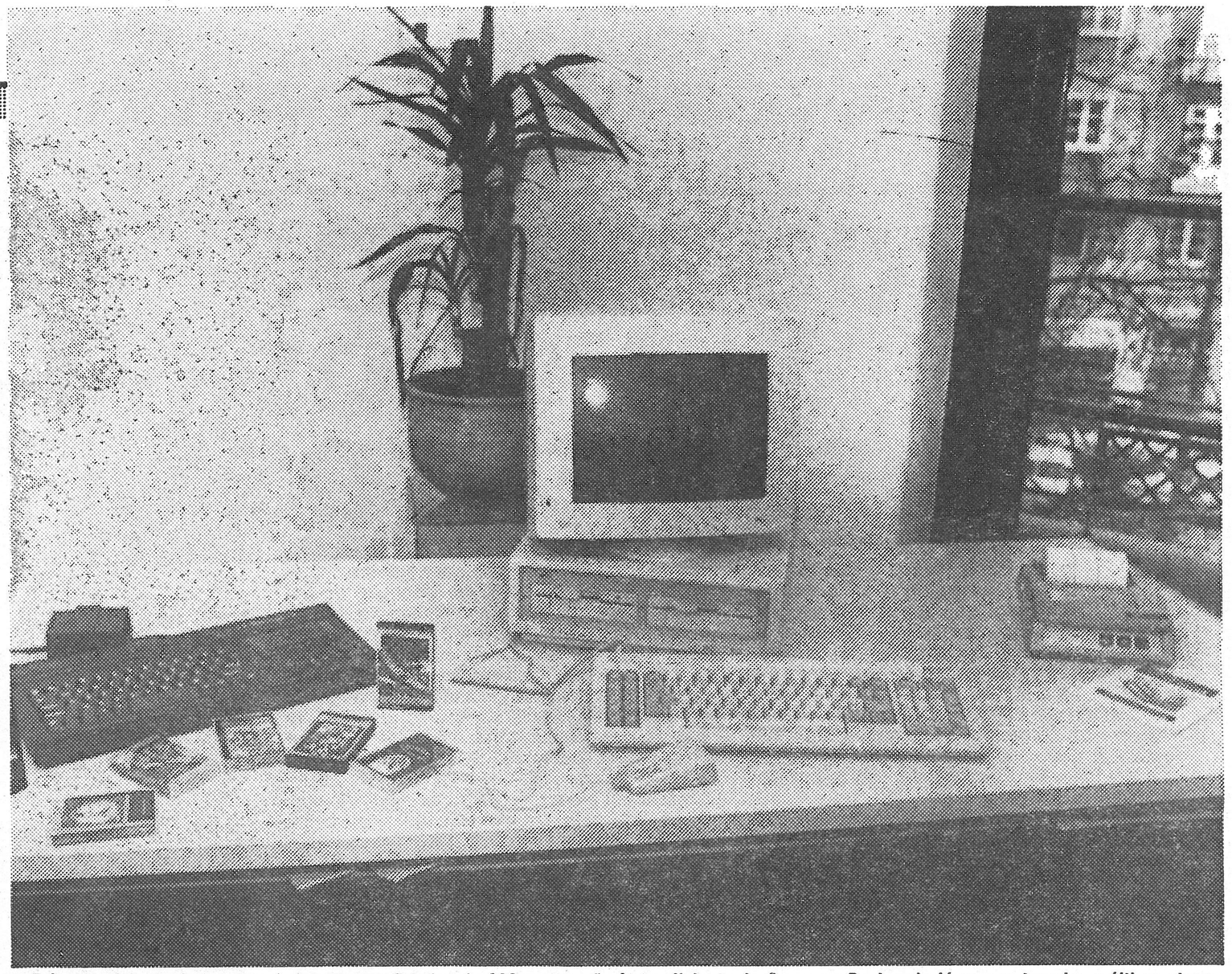
CONCURSO

Basicando com «A Capital» e Triudus

MÊS E MEIO PARA IMAGINAR AVENTURAS



Três aliciantes prémios e mais um cheque Triudus de 200 contos são forte aliciante do Concurso Basicando já na sua terceira e última etapa dedicada a jogos de Aventura e Acção

BASICANDO é um concurso de programas para microcomputadores sempre apresentado como um desafio à originalidade. Porém, mais do que nas duas anteriores sessões deste passatempo organizado por «A Capital» em colaboração com a Triundus, o novo tema — Jogos de Aventura e Acção — exige que antes de tudo se dê livre curso à imaginação. É preciso começar por criar um jogo, qualquer coisa que cavalgue a aventura e valha pelo seu própio fascínio. Simples ou elocubrante, o decisivo é que se consiga passar essa aventura a programa informático susceptível de fazer futuros utilizadores embarcar no mesmo sonho.

O desafio é enorme e talvez por esse motivo a nossa chamada especial de atenção para o tempo que dista até ao final do prazo de entrega de programas para esta terceira e última sessão do concurso Basicando, reservada como se tem repetido a Programas de Jogos de Aventura e Acção. De facto há mês e meio para fazer aqueles programas, tempo ainda assim suficiente para montar todas as partes de uma bela aventura microinformática. O prazo de entrega dos programas decorre como foi indicado logo no arranque desta iniciativa «A Capital»/Triudus de 1 a 31 de Agosto.

Por nosso turno «A Capital» e a Triudus voltam a estimular esse desafio à imaginação com três valiosos prémios: Um Amstrad PC 1512, um Spectrum Plus 2 e uma impressora a quatro cores Tricom. Além destes três habituais prémios de cada sessão valerá por outro lado a pena salientar que após esta terceira sessão se ficará também a conhecer o grande vencedor final da maratona Basicando, no caso o melhor programa em termos de pontuação no conjunto das três sessões. Este programa que tanto poderá ser o primeiro classificado dos Programas Educativos, que foi da autoria de Anabela Miranda da Silva, como um dos vencedores ainda por encontrar, valerá ao concorrente premiado um cheque Triudus no valor de 200 contos para compra de material informático.

Apresentados desafios e estímulos desta forma, deverá insistir-se em que tudo quanto se disse anteriormente sobre a originalidade e apresentação vai valer a multiplicar por muitos nesta terceira sessão de Jogos de Acção e Aventura. O desafio à imaginação dos leitores concorrentes vai ainda mais longe até porque a base de trabalho é já muito vasta e atemorizante para os menos afoitos. Nada porém tem limites e ao propor este tema «A Capital» e a Triudus estão convictas de que entre os entusiastas da informática, habituais leitores deste «Guia TV» com videojogos, há quem tenha inspiração para surpreender os mais informados.

Um pouco ao contrário do que aconteceu com os Programas Educativos e Técnicos, nesta terceira sessão não se apresentam limites. O objectivo é criar matéria de lazer e nesse campo tudo é realmente possível. Por nossa parte não vamos sequer dar sugestões. É ao leitor entusiasta de informática que pertence responder ao desafio.

Iguais às duas sessões anteriores serão entretanto os prémios em jogo nesta fase: Um Amstrad PC 1512 para o primeiro classificado, um Spectrum Plus 2, ao segundo, e uma impressora Ploter Tricon ao concorrente com a terceira melhor pontuação.

Outra informação que se recorda é que quaisquer dúvidas sobre o concurso Basicando deverão ser colocadas por carta para a redacção de «A Capital», na Travessa Poço da Cidade, 26, 1124 LISBOA CODEX.

REGULAMENTO

DEFINIÇÃO DO CONCURSO

1 O concurso BASICANDO é uma iniciativa do jornal «A Capital» com o apoio da «Triudus», visando a divulgação da programação em microcomputadores em Portugal.

2 O concurso é composto por três sessões consecutivas com a duração de dois meses cada. A primeira sessão terá início em 1 de Abril de 1987.

3 Para cada sessão será divulgado no jornal «A Capital» um tema sobre o qual deverão incidir os programas participantes.

PARTICIPAÇÃO

4 A participação no concurso não é condicionada pela idade, sexo ou profissão dos concorrentes.

5 A participação no concurso fica restringida a programas na linguagem de programação Basic e linguagem máquina executáveis num dos seguintes computadores (ou compatíveis):

a) AMSTRAD PC
b) AMSTRAD PCW
c) ATARY 800
d) SINCLAIR QL
e) SPECTRUM

6 A inscrição no concurso é feita a título individual através do envio de um **cupão de inscrição** publicado no jornal «A Capital», devidamente preenchido e acompanhado de:

a) Uma cópia do programa concorrente, pronta a ser executada num dos computadores enunciados no ARTIGO 5.º. Esta cópia deverá ser enviada num suporte magnético de acordo com o ARTIGO 18.º adiante referido e acompanhada das devidas instruções.

b) Uma listagem do programa, mecanografada ou não, com comentários e explicações apropriadas, de modo a possibilitar uma correcta e rápida compreensão de todo o programa.

ÚNICO — O não cumprimento do estabelecido nas alíneas *a*) e *b*) deste artigo implica a anulação da inscrição.

7 O prazo válido para a recepção das inscrições para cada sessão decorre desde a data de publicação deste regulamento até ao último dia (inclusive) do primeiro mês da sessão.

AVALIAÇÃO

8 A avaliação dos programas concorrentes será feita por um júri designado pelo jornal «A Capital».

9 As decisões do júri do concurso BASICANDO serão consideradas definitivas e irrevogáveis.

10 Os programas concorrentes a cada sessão serão submetidos a uma Apreciação Geral em que lhes será atribuída uma Pontuação Geral de 0 (zero) a 30 (trinta) pontos.

Nesta apreciação serão considerados os seguintes factores:

a) Interesse geral do programa (peso de 30 por cento);
b) Apresentação (peso de 20%);
c) Originalidade (peso de 20%);
d) Operacionalidade (peso de 23,3%);
e) Identificação com o tema da sessão (peso de 6,7%).

1.º — Serão eliminados nesta fase os concorrentes que tiverem uma Pontuação Geral inferior a 6 (seis) pontos.

2.º — Serão apurados para a segunda fase de avaliação os 6 (seis) programas concorrentes com maior Pontuação Geral, desde que não tenham sido eliminados, nos termos do parágrafo anterior, caso em que se aplica o ARTIGO 19.º.

11 Os programas que, nos termos do artigo anterior, tenham sido apurados para esta segunda fase de avaliação, serão sujeitos a uma Apreciação Técnica, em que lhes será atribuída uma Pontuação Técnica de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

Nesta apreciação serão considerados os seguintes factores:

a) Nível de dificuldade técnica do programa (peso de 60%);
b) Capacidade de utilização dos recursos disponíveis (peso de 40%).

ÚNICO — A Pontuação Final será dada pela soma da Pontuação Geral e da Pontuação Técnica.

PRÉMIOS

12 No final de cada sessão será publicado no jornal «A Capital» a identificação e as pontuações dos seis primeiros classificados.

13 Ao primeiro classificado de cada sessão será atribuído um **AMSTRAD PC 1512.**

14 Ao segundo classificado de cada sessão será atribuído um **SPECTRUM PLUS 2.**

15 Ao terceiro classificado de cada sessão será atribuído uma **PELOTER TRINCO — Impressora a 4 cores.**

16 Ao concorrente que, de entre as três sessões do concurso, obtenha a Pontuação Final mais elevada, será atribuído um **CHEQUE TRIUDUS PARA COMPRA DE MATERIAL NO VALOR DE 200 MIL ESCUDOS.**

RESTRIÇÕES TÉCNICAS

17 A participação de programas no concurso BASICANDO fica restringida a programas feitos na linguagem de programação Basic, e linguagem máquina de acordo com o especificado no ARTIGO 5.º.

1.º — É permitida a utilização de instruções de manipulação directa da memória (PEEK e POKE).

18 Os suportes magnéticos para o envio dos programas concorrentes poderão ser «diskettes», cassetes ou «cartridge».

ÚNICO — A organização do concurso BASICANDO, de «A Capital»/Triudus, não se responsabiliza por eventuais danos causados nos suportes magnéticos, mesmo que estes impliquem a não avaliação do programa concorrente, implicando assim a desqualificação do mesmo.

DIVERSOS

19 No caso de o número de concorrentes apurados para a segunda fase ser inferior a 3 (três), só serão atribuídos os prémios respectivos.

20 Os direitos de autoria relativos aos programas enviados a concurso são pertença dos respectivos concorrentes. A organização do concurso não se compromete no entanto à devolução das cassetes.

21 A organização do concurso BASICANDO, de «A Capital»/Triudus, reserva-se o direito de alterar o presente regulamento e de decidir irrevogavelmente sobre todas as questões em que este regulamento se mostrar omisso.

AMSTRAD PC com a segurança
Garantia TRIUDUS o prestígio em computadores
a combinação eficiente
DEPARTAMENTO PROFISSIONAL:
Praça Olegário Mariano, 1, 2.º - Dto. • 1100 LISBOA
Telefones 833181/832398
LOJAS:
C. Com. Alvalade – C. Com. Amoreiras
C. Com. Terminal – C. Com. Fonte Nova (Benfica)

COMPUTADORES

Por EURICO DA FONSECA

Olivetti

NOVOS RUMOS NOVOS EQUIPAMENTOS

QUANDO a IBM decidiu substituir os seus PC pelos PS/2, muitos foram os que pensaram que isso era o dobre de finados para os construtores que tinham decidido seguir aquilo que se designava por «padrão da indústria». Falou-se do fim dos «compatíveis» e de outras coisas. Notámos então que não era assim, que a IBM não tivera em vista pôr fim à compatibilidade mas sim atender a dois aspectos em que, no sector dos «computadores pessoais» e das «estações de trabalho» estava em inferioridade: a capacidade gráfica e o funcionamento em rede.

Essa perspectiva foi agora confirmada pela apresentação da nova gama da Olivetti — cujas características, contra o que é de norma, foram transmitidas pela publicidade antes de comunicadas à imprensa especializada. Isso talvez se explique pelo facto de, na realidade, haver não apenas uma nova gama, mas todo um novo espírito, cujo exemplo principal é o desenvolvimento da tecnologia RISC, nascido da associação com a Acorn e que é um autêntico salto no futuro, permitindo que, através de microprocessadores com instruções reduzidas, se produzam computadores de muito mais baixo custo, maior rapidez e muito maior simplicidade de uso — não se trata de um sonho, pois a Acorn lançou, agora também, a primeira série desses computadores, orientada para o ensino e muito apropriadamente designada por «Archimedes».

33 milhões de computadores pessoais em 1990!

Outro empreendimento de vanguarda, em conjunto com a Microsoft, é o disco óptico, com uma capacidade de registo correspondente a 500 000 páginas dactilografadas. Mas a maior notícia, também relacionada com a Microsoft, é a adopção de um novo sistema operativo MS-OS/2, compatível com o da linha PA/2 da IBM, e que se destina aos equipamentos baseados nos microprocessadores 80286 e 80386.

Um pormenor extremamente importante, e do qual que até agora pouco se falava mas que a Olivetti teve o cuidado de notar é o de que o «software» que utiliza o novo sistema operativo ainda está em desenvolvimento — espera-se que até 1990 se disponha de um milhar de programas, o que nada é perante os 40 000 existentes para o MS-DOS, e que por essa época deverão servir cerca de 33 milhões de computadores profissionais. Portanto o MS-DOS não poderá ser ignorado nem abandonado e a Olivetti continua a usá-lo, prevendo no entanto nos computadores baseados no microprocessador Intel 80386 a compatibilidade com o MS-OS/2 que facilita em particular as comunicções em rede, um campo em que a Olivetti dispõe de uma excelente base tecnológica através do seu acordo com a AT&T para a utilização do UNIX.

A nova gama

A nova gama Olivetti é constituída pelos computadores M 240, S281, M 280 e M 380, estes com 3 versões. Todos os modelos podem ser equipados com leitores de disquetes de 3,5 polegadas, como opção, assim como de «vídeo positivo», ou seja de apresentação a negro sobre fundo branco, mas as informações que nos foram comunicadas não esclarecem se ela é comutável.

Do novo M240, as informações também pouco adiantam sobre as diferenças entre ele e o M24. Tem como este um microprocessador 8086, funcionando a 10 Mhz, 640 Kb de RAM, disco rígido de 20 Mb e leitores de disquetes de 360 ou 720 Kb, podendo usar uma unidade de cópia de segurança. O mesmo quanto ao M 280 em relação aos M 28 e M 28 SP — tem como eles um microprocessador 80286, funcionando a 12 Mhz, pode dispor de até 7 Mb de RAM, disco rígido de até 70 Mb e disquetes de 1,2 Mb e 1,44 Mb, podendo usar também uma unidade de cópia de segurança. O S 281 é uma estação de trabalho baseada no M 280.

Quanto ao M 380, a grande novidade — a entrada da Olivetti no «alto de gama» — usa o microprocessador 80386 e é, como se dise, apresentado em três versões: o M 380/C (compacto, de secretária), o M 380 (de secretária, normal) e o M 380/T (de torre, vertical, podendo ser colocado sob a secretária). Este último dispõe de uma memória central que pode ser expandida até 52 Mb, funciona a nada menos de 20 Mhz e pode suportar até 5 unidades de memória magnética integradas no módulo básico, 2 discos rígidos (até 270 Mb), 2 leitores de disquetes (2,4 ou 2,88 Mb), e unidade de segurança até 60 Mb. As versões de secretária trabalham a 16 Mhz, podem ser expandidos até 36 Mb e dispõem de até 4 unidades de registo (3 no caso do M380/C) e cópia de segurança. Todas as versões foram concebidas para funcionarem com o MS/DOS, O MS-OS/2, o XENIX V/386 e o UNIX V/386.

Enfim: a Olivetti segue por bom caminho. E honra o génio europeu.

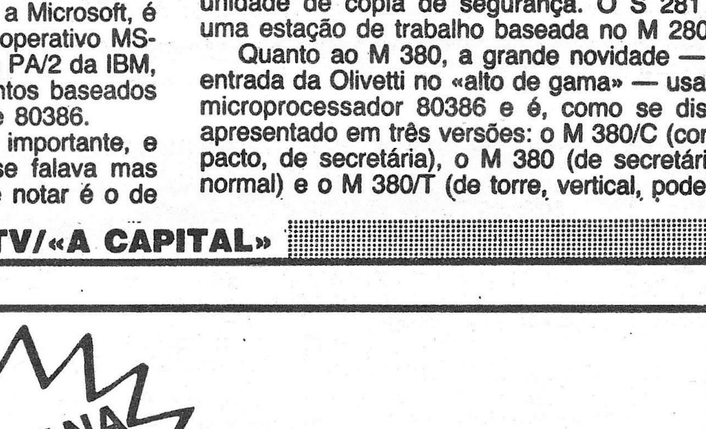
O novo computador pessoal Olivetti M380/T

NOVIDADE DA SEMANA
MALHUS INFORMÁTICA

ATENÇÃO!!!

Se você é possuidor de um QL, isto interessa-lhe.
Estamos a falar do **QL TRUMP CARD** da MIRACLE SISTEMS:
— com 768K RAM soma com o QL um total de 896K de RAM disponíveis para trabalhar;
— é DISC INTERFACE, permitindo assim no mesmo conjunto ter uma expansão de memória nunca até hoje conseguidas no QL e fazer a ligação a um sistema de drives o que transformará o seu processo de trabalho num processo verdadeiramente profissional;
— tem PRINTER BUFFER;
— é TOOLKIT II;
— tem SCREEN DUMP
— tem MEMORY CUT
Descubra o sem n.º de aplicações de que poderá usufruir, por um preço verdadeiramente inacreditável, consulte-nos;

ADENDA
Se ainda não possui o QL poderá adquiri-lo de imediato na nossa loja e auferir das nossas promoções especiais de conjunto.



RUA JOAQUIM PAÇO D'ARCOS, 9-A
1500 LISBOA — TEL. 714 31 59

AMSTRAD

VERÃO 87

1 — PC 1512 — 2 drives mono port.
1 — Impressora DMP 3000 A4 port.
1 — Wordstar (process. texto)
+ 1 — Supercale III (cálculos)
199 000$00 + IVA

1 — PC 1512 — 2 drives cor port.
1 — Impressora 3000 A4 port.
2 — Prog. GEM à escolha:
+ write, draw, graph ou word chart
259 900$00 + IVA

1 — PC 1512 disco rígido 20 Mb mono port.
1 — Impressora DMP 4000 A4/A3 port.
1 — Prog. Contab. Geral e Analítica
339 900$00 + IVA

OFERTA:
☐ Teclado e Impressora em português
☐ Curso até 2 pessoas MS DOS/GEM
☐ Formação personalizada
☐ Cartão MELO desconto
☐ Colocação de disco rígido nas suas instalações (Lx.)

MÁQUINA REPRESENTANTE OFICIAL

NOVIDADES
PCW — Locoscript III, Fleetstreet, Editor, Devpack 80, jogos...
PC — Superbase, First Word Plus, outros...

PROMOÇÃO ESPECIAL
PC 1512, 2 drives mono + DMP 3000 + Supercale III + Wordstar (Importado, Inglês)
177 500$00 + IVA

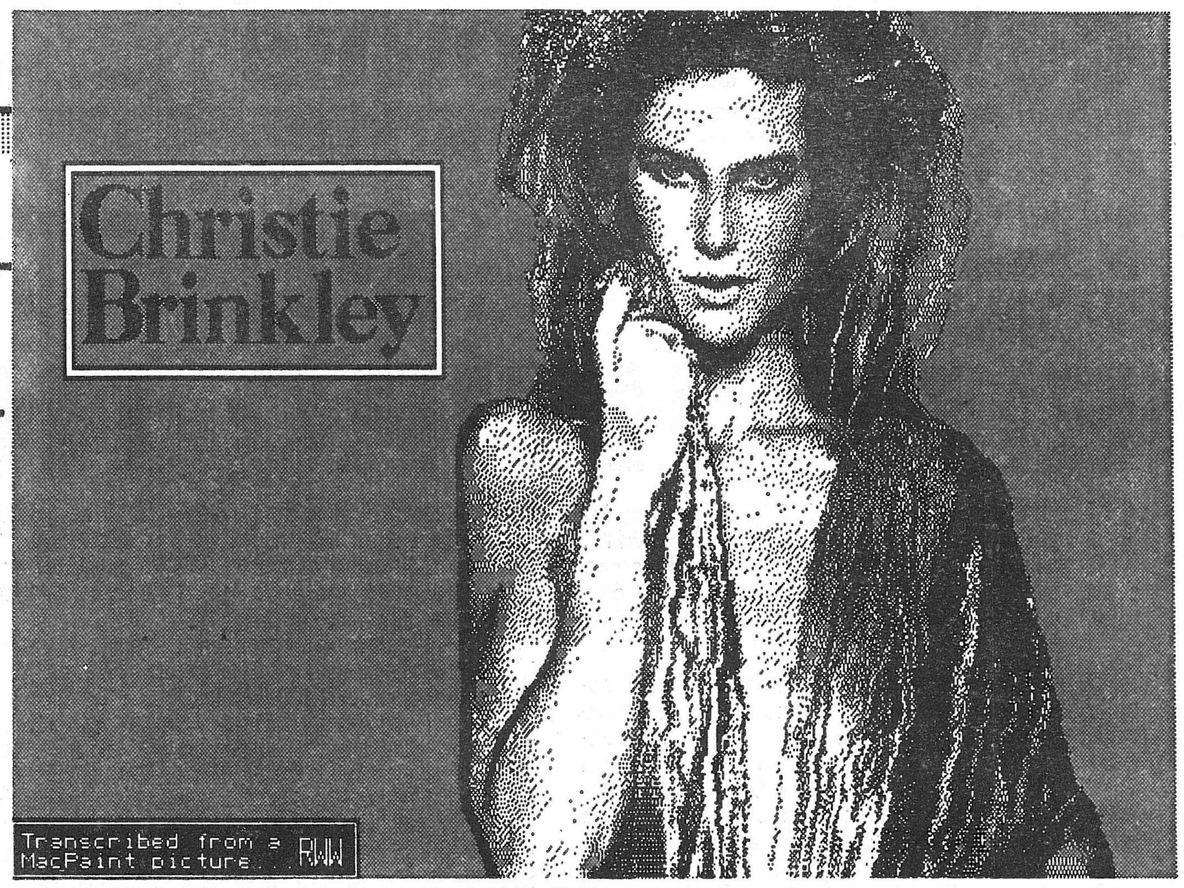
MELO INFORMÁTICA

JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15 — 1100 LISBOA
SALA DE EXPOSIÇÕES: Rua Gonçalves Crespo, 18-C — 1100 LISBOA
LOJA ZODÍACO: Rua Conde Redondo, 5-Loja C — 1100 LISBOA
Telefones: 54 99 04 - 52 56 69

Teste

Atari 1040 ST^{FM} «ibérico»

AS DIFERENÇAS



Um exemplo das possibilidades do Atari 1040 ST^{FM}: uma gravura realizada com o programa Plus-Paint

COMO anunciámos em primeira mão, o nosso País foi um dos primeiros a receber o novo Atari 1040ST^{FM} — é essa a sua designação oficial, tendo em expoente o «FM», que significa «floppy» e «modulator» e indica que a unidade central contém um leitor de disquetes e um modulador para ligação à TV.

O facto de o novo Atari ter aparecido entre nós primeiro do que na Grã-Bretanha tem uma explicação curiosa: a Atari está agora a produzir os ST com teclados especiais para as várias regiões geográficas. A Grã-Bretanha usa o teclado americano, a França vai receber um AZERTY com os caracteres especificamente franceses. Em Portugal não poderíamos esperar um HCESAR (em vias de extinção, apesar de ser uma solução mais lógica do que se pensa), nem um teclado só com o caracteres especificamente portugueses — o Atari ST só agora começa realmente a firmar-se entre nós —, mas o conjunto da Peninsula Ibérica é um mercado que está a tornar-se importante e a Atari decidiu por isso produzir uma versão acompanhada por um «SPAIN Language Disk», mas não se pense por isso que ele configura o teclado especificamente para a língua espanhola. O computador contém no teclado os caracteres de todas as línguas ibéricas e pode escrever em qualquer delas como uma vulgar máquina de escrever — o uso dos acentos faz-se precisamente do mesmo modo (carrega-se na tecla do acento e depois no da letra a ser acentuada) e há uma tecla especial para o «ç».

Teclado português

Normalmente, configuramos o teclado numérico de modo a obtermos directamente, por uma pressão numa tecla, cada um dos caracteres acentuados. No entanto, para quem está muito habituado a dactilografar documentos, não pode haver melhor solução — é a que se encontra em regra nos computadodres anunciados como tendo «teclado português». É um grande progresso em relação àqueles em que a inserção dos acentos e do «ç» só pode ser feita através de complexas combinações de teclas... e nem sempre.

O Atari 1040ST^{FM} que testámos, por amabilidade do seu importador, a Holocolor, é fornecido com uma nova versão muito melhorada do ST Basic, integrada na disquete de linguagem e acompanhada por um excelente manual, a anos-luz de distância dos que acompanhavam os primeiros ST. O mesmo quanto ao manual do próprio computador, que nos primeiros ST era (na antiga tradição da Atari) pouco mais do que um folheto publicitário, e que agora é verdadeiramente exemplar na clareza e na profundidade. Vem escrito em espanhol e do bom. Claro que seria melhor que viesse em português (se também fosse do bom) mas para a maior parte dos utilizadores é bem melhor do que o inglês.

A primeira disquete contém ainda a última versão do programa de processamento «FIRST WORD» — não tão avançado como o «FIRST WORD PLUS» (não dispõe do dicionário e do «snapshot») mas muito superior à maioria dos correntes.

A segunda disquete contém dois programas clássicos, o «DB MASTER ONE» e o «NEOCHROME» — um ficheiro de cartões e outro de desenho a cores, bem conhecido pelos seus efeitos espectaculares e pela possibilidade de os trabalhos efectuados por meio dele poderem ser integrados em muitos outros programas. Note-se que enquanto os leitores de disquetes dos 520 ST tinham uma capacidade de apenas 360 Kb, a dos 1040 ST anda pelos 760 Kb úteis. Dizemos que «andam» porque existem programas que permitem ir bem além dos 800 Kb úteis nominais.

Porquê o 1040?

Note-se também — e isso é muito importante — que não foi por acaso que a Atari lançou na Península o modelo 1040 em vez do 520. A grande maioria dos novos programas «sérios», ou não trabalham no 520 ou apenas funcionam nele com sacrifício das suas principais qualidades. Por exemplo: o programa de processamento de texto «FIRST WORD PLUS», que temos apontado como o melhor do seu género em relação ao custo, só pode funcionar com o seu (realmente) fabuloso dicionário na versão 1040. A maior parte dos programas de música (nos quais o ST não tem ainda rival) também só funcionam na versão 1040. E muitos programas são infinitamente mais rápidos na versão 1040, por não necessitarem de tantas chamadas às disquetes e por o «disk RAM» ser muito maior. Mas há mais: os importadores ingleses trabalham principalmente com as casas de «software» americanas, que se concentram no 520 ST, enquanto os ibéricos trabalham com os alemães, que estão mais avançados, produzindo maravilhas como o «GFA Basic» e o «GFA Draft», e que se concentram no 1040 ST. Registe-se que já existem no nosso mercado programas de gestão em português, produzidos por portugueses no fulgurante «GFA Basic» — mais rápidos do que em qualquer PC...

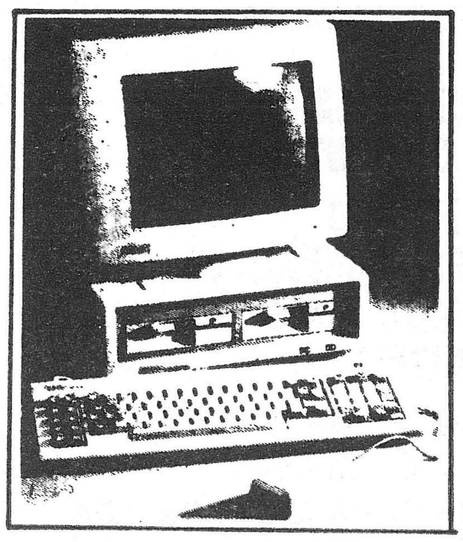
Simplificação

Ainda em relação ao 520 ST, é de notar o desaparecimento da confusão de fios, cabos, fontes de alimentação etc., que era outra velha característica dos produtos Atari. Agora, há um cabo que liga a unidade central à tomada de corrente, outro que liga ao monitor — se houver monitor. A presença de um modulador representa na verdade uma diferença fundamental: o 1040 ST^{FM} pode ser ligado a um receptor de TV — como um Spectrum mas com uma qualidade de imagem infinitamente superior — e desse modo pode ser vendido a um preço inferior ao de alguns micros de 8 bits com leitor de disquetes. É verdade que alguns dos programas «sérios» exigem a posse do monitor mocromático de alta resolução, mas o custo do da Atari, a preto e branco, apesar da qualidade e da presença de um amplificador de som, não é muito superior ao dos monitores de média resolução. Mas a presença do modulador dispensa o proprietário do ST de adquirir um monitor a cores RGB de baixa/média resolução por largas dezenas de contos.

Enfim: o ST «ibérico» vai dar muito que falar, não só pelas suas qualidades como pela dos seus novos programas, do «GFA Draft», ao «CAD 3D», ao «Print Master» e ao «Plus Painter». Dos quais iremos dando conta.

contaldata

ORGANIZAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO, LIMITADA
AVENIDA DA REPÚBLICA, 41-1.º, S. 105
TELEFONES 76 65 64 / 77 73 27 • 1000 LISBOA
TELEX 65 421 MJP



PROMOÇÃO AMSTRAD

AMSTRAD PC 1512 DDMM
+ IMPRESSORA DMP 3000
+ CABO DE LIGAÇÃO
+ WORDSTAR
+ SUPERCALC 3
+ SECRETÁRIA PARA COMPUTADOR

180 000$00 + IVA

ENTREGAS IMEDIATAS

MICRO MASTER
C.COMERCIAL OLAIAS-LOJA 103-LISBOA -TELEF.895593
C.COMERCIAL OCEANO-LOJA 53-ODIVELAS-TELEF.9827492

CAMPANHA FERIAS/TIMEX

SPECTRUM + 48K...17.240$
TIMEX 2048.....17.670$
TIMEX 2068.....21.165$

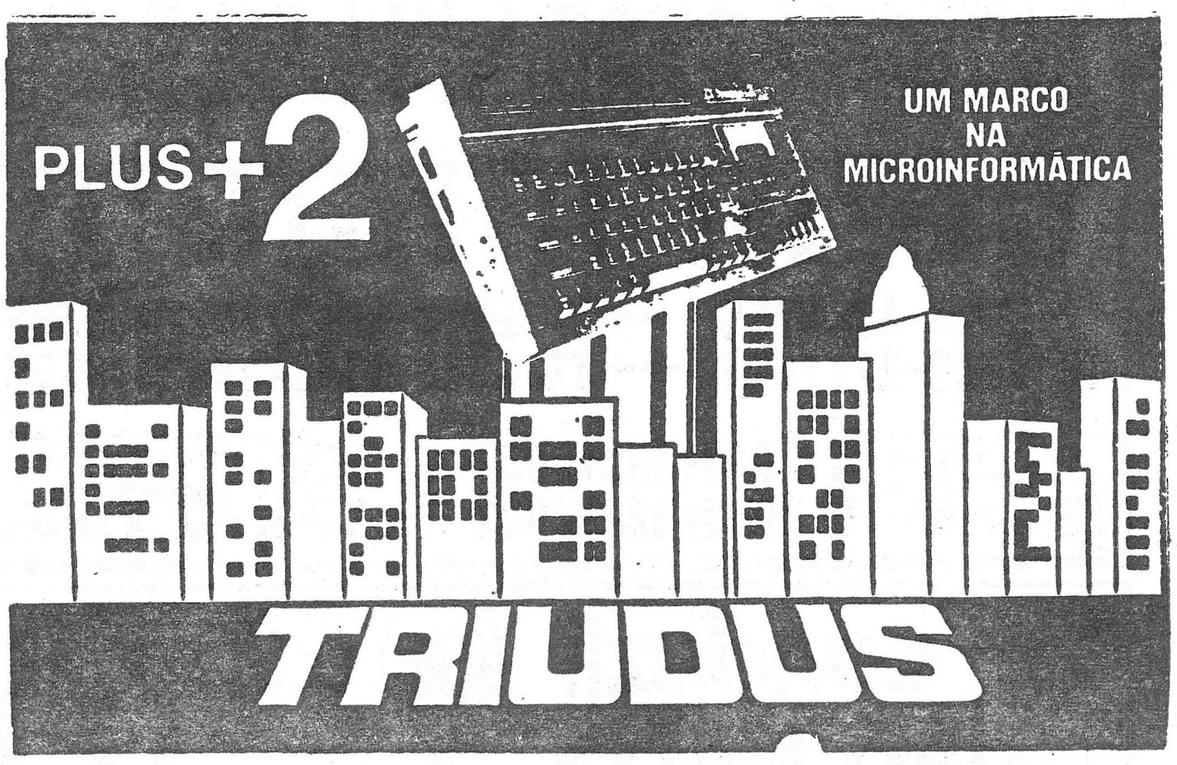
TC 2048+MONITOR*..25.530$
TC 2068+MONITOR*..28.865$
*..MONITOR TIMEX C/ SOM

TC 2048+GRAVADOR.21.105$
TC 2068+GRAVADOR.24.140$

MONITOR COM SOM..10.345$

OFERTA DE 28 JOGOS COM A COMPRA DE CONJUNTOS

PRECOS PARA REVENDA NO N/ BALCAO DE LX
IVA A TAXA DE 16% NAO INCLUIDO



COMPUTADORES

Por EURICO DA FONSECA

PC.s e C.as

DIÁRIO, CALENDÁRIO E FICHEIRO NO «GEM DIARY»

UM dos programas mais úteis para os proprietários de compativeis é o GEM DIARY, pois inclui não só uma folha diária como um calendário e um sistema de ficheiro de cartões, tudo conjugado com um sistema automático de aviso.

A instalação é fácil, mas um pormenor é essencial, pela nossa experiência: primeiro de tudo há que copiar a disquete GEM STARTUP, e apagar na cópia, no «folder» GEMBOOT, a ficha CALCLOCK.ACC, e no «folder» GEMSYS o programa OUTPUT, APP e a ficha OUTPUT.RSC, e formatar previamente duas disquetes, ignorando a opção de usar uma só disquete, como admitem as instruções. Além disso, a aquisição do manual é, quanto a nós, indispensável para uma boa utilização do programa. Este funciona perfeitamente mesmo nos modelos com 512 Kb e um só leitor de disquetes, embora em nosso entender seja desejável dispor de 640 Kb de RAM e de disco rígido — a operação, então, é mais fácil e muito mais rápida.

O GEM DIARY, tal como o instalámos, fica distribuído por três disquetes: a especial de arranque, que denominámos de START DIARY, a de CALENDAR e a de CARDBOX. A sequência para o arranque do programa é a seguinte:

1 — Colocar a disquete START no leitor A: o programa arranca e pede que a disquete CALENDAR seja inserida no leitor A:

2 — Quando o programa o pedir, retirar do leitor A: a disquete CALENDAR e inserir na mesma a disquete GEM DESKTOP.

3 — Levando o rato ao «menu», de DESKTOP, no canto superior direito do «écran», surgem três opções: CARDBOX, CALENDAR e CALCULATOR. Esta última é precisamente igual à disponível normalmente no GEM DESKTOP: uma calculadora simples, com as quatro operações, que pode ser chamada em qualquer momento — note-se que sob esse aspecto o GEM DESKTOP dos Atari ST é muito superior, permite trabalhar com calculadoras muito mais completas, incluindo funções de conversão de bases de sistemas numéricos, e num caso é até possível dispor de uma simulação perfeita da célebre TI-59, com as suas extensas capacidades de programação!

4 — Se se optar por CALENDAR, o computador pede que se insira a disquete respectiva. Então, como por magia, surge no meio do «écran» o calendário do mês, com indicação do ano, do dia e da hora e do número de ordem das semanas. A posse de um monitor a cores favorece muito a utilização do calendário: o fundo é amarelo, as letras dos dias se segunda a sexta negras, os sábados a azul, os domingos a vermelho, o dia em curso a azul vermelho sobre azul, as horas a negro sobre verde, seguida pela data a negro sobre azul-claro. Pode-se perguntar porque a data é assinalada duas vezes, mas a resposta é simples: o calendário pode avançar ou recuar mês a mês, ano a ano, actuando com o rato sobre setas. Para passar do movimento mês a mês para o ano a ano (conservando o mês) basta fazer primeiro «click» com o rato sobre o mês (ou o ano).

O mais interessante, todavia, é que fazendo-se «click» sobre um determinado dia do calendário, surge uma verdadeira agenda, na qual se pode marcar o que se tem a fazer hora a hora e quando convém dar o aviso disso. O aviso é não só visual como sonoro (e insistente...). Mais uma vez, as cores ajudam muito — são as mesmas das agendas vulgares de «executivo».

Poder-se-á dizer que, no fim, o mesmo se consegue com uma agenda vulgar, mas não é assim: em primeiro lugar, não há agendas que forneçam automaticamente aviso de obrigações hora a hora, dia a dia, ano a ano. Em segundo lugar, e como bem se sabe, para consultar as agendas de vários anos seria necessário ocupar espaço com elas e gastar largo tempo na sua consulta. Com o GEM DIARY basta ter uma disquete e premir o botão do rato.

5 — Se se optar por CARDBOX, ter-se-á como se disse, um ficheiro simples, correspondente a seis grupos de dez fichas. A apresentação é precisamente a que se encontra quando se abre a gaveta de um armário-ficheiro, com o cabeçalho das fichas, a branco sobre azul, expostos, formando um índice. Uma opção de busca permite o acesso praticamente instântaneo à ficha desejada. E essa ficha tem acesso imediato, em qualquer momento, a partir do calendário.

O GEM DIARY é, portanto, um programa «a não perder». Mais do que uma agenda é uma secretária atenta — que nunca falha e de nada se esquece — se for preciso saber o que se fez um ano antes, a uma certa hora de um certo dia, ou o que está marcado para daí a tantas semanas, a resposta é imediata... e sem erros!

O MAIS POTENTE...

ATARI 1040 STFM
COM MODULADOR INCORPORADO
135 000$00 + IVA

ATARI®

CENTENAS DE PROGRAMAS, INCLUINDO OS MAIS CONHECIDOS PARA COMPATÍVEIS MAS JÁ UTILIZANDO GEM

O MELHOR PROCESSADOR DE TEXTOS EM PORTUGUÊS
COM INCLUSÃO DE GRÁFICOS OU DESENHOS, PROGRAMAS DE DESENHO MILIMÉTRICO COM SAÍDA PARA PLOTTER'S OU IMPRESSORAS, DESENHO DE CIRCUITOS IMPRESSOS, COMUNICAÇÃO COM OUTROS COMPUTADORES INCLUÍDA

O MAIOR LEQUE DE UTILIZAÇÃO REUNIDO NUM SÓ COMPUTADOR

APOSTE NO FUTURO
A MÁQUINA MAIS BEM PREPARADA PARA OS PRÓXIMOS ANOS EM INFORMÁTICA

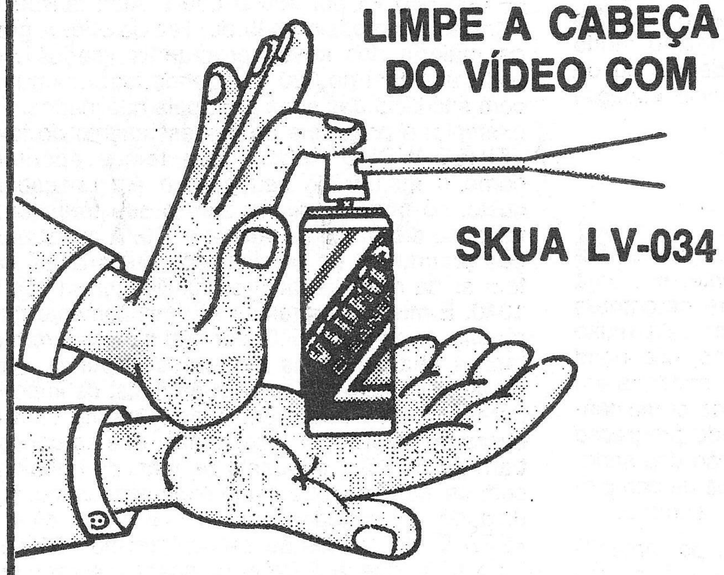
UMA REPRESENTAÇÃO EXCLUSIVA DA HOLOCOLOR

EXIJA SEMPRE A GARANTIA HOLOCOLOR

HOLOCOLOR — ELECTRÓNICA, FOTOGRAFIA E CINEMA, LDA.
CALÇADA DOS BARBADINHOS, 112-A — Loja
1100 LISBOA — TEL. 84 64 30 - 84 65 49

A VIDA DO SEU VÍDEO

LIMPE A CABEÇA DO VÍDEO COM



SKUA LV-034

O ÚNICO SPRAY DE LIMPEZA EFICAZ

— NÃO ABRASIVO — SEM RESÍDUOS
— PROTEJE A FITA — ELEVADA SEGURANÇA

PREÇO LANÇAMENTO 1180$00

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO P/ SUL:
GRUPO JM, LDA — APARTADO 4021
2700 AMADORA

PROCURE NO SEU CLUBE DE VÍDEO

ENVIAMOS À COBRANÇA PARA TODO O PAÍS

MICRO MASTER -- INFORMATICA --

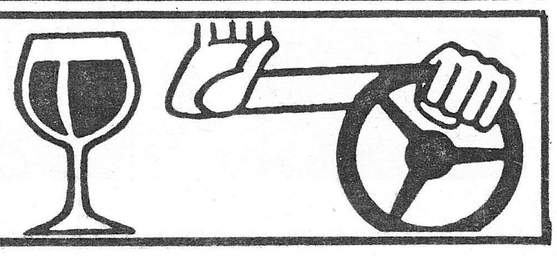
C.COMERC. OLAIAS L.183-LISBOA-895593
C.COMERC. OCEANO L.53-ODIVELAS-9827492

CAMPANHA TINEX-FERIAS

TC 2048-17.675$ --- TC 2048+MONITOR-25.530$
TC 2068-21.165$ --- TC 2068+MONITOR-28.865$

OFERTA 28 JOGOS
TC 2048+GRAVADOR-21.185$
TC 2068+GRAVADOR-24.135$
PRECOS P/ REVENDA IVA N/INCL

Se conduzir não beba



informática

SEMINÁRIOS DE VERÃO

MÓDULO I — Introdução aos Computadores
MÓDULO II — Sistemas Operativos
MÓDULO III — Introdução à Programação
MÓDULO IV — Programação em Basic

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA ESTUDANTES

HORÁRIO DA MANHÃ DESTINADO AOS JOVENS

INSCRIÇÕES LIMITADAS

AV. JOÃO CRISÓSTOMO, 66-2.º — LISBOA
TELEF.: 53 53 29

Microlivros

O AMSTRAD FUNCIONAL

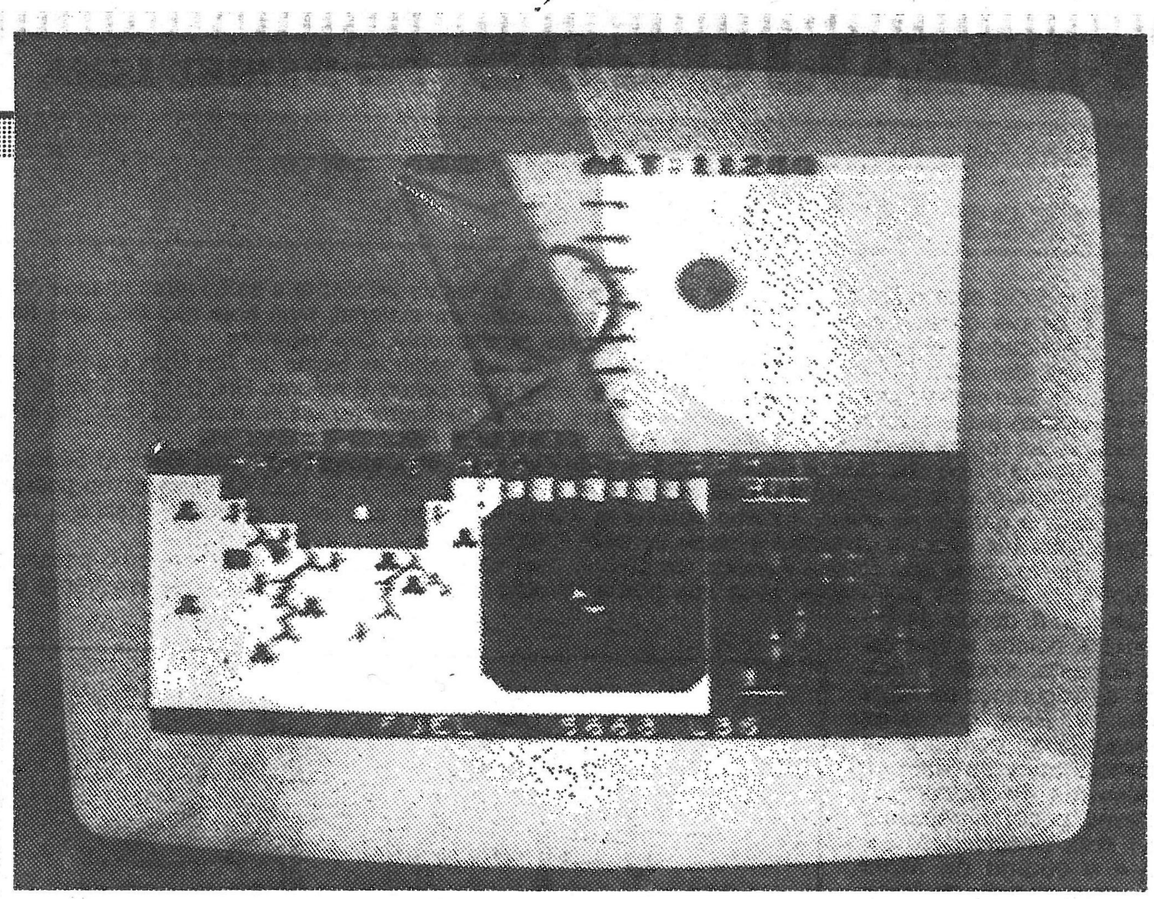
A colecção «Informática», da Europa-América, tem por fim ir além do simples uso dos microcomputadores como meio de diversão, apontando o caminho para uma mais completa aplicação das suas funções. Continham-se nela já as obras *O Sinclair Spectrum Funcional*, de David Lawrence, *Como Usar o Atari ST*, de Jeremy Vine, e *Basic Avançado*, de Renato Prista Carvalho, que ainda não tivemos ocasião de apreciar. Um novo volume foi agora publicado: «O Amstrad Funcional: Uma biblioteca de sub-rotinas e programas práticos», de Davis Lawrence e Simon Lans.

O título define perfeitamente a obra — é essencialmente prática e muito bem concebida, um verdadeiro modelo. Pena é que tenha tido por alvo o Amstrad CPC464 e só ele, um excelente computador, sem dúvida, mas não dos mais divulgados entre nós nem dos que têm mais perspectivas de o vir a ser, dada a concorrência que a própria Amstrad lhe faz com o Spectrum Plus 2. No entanto os possuidores do CPC464, e mesmo dos outros CPC, devem considerar que a Europa-América lhes fez um excelente presente, pois a obra vai muito além do que se diz nos manuais da Amstrad e trata de assuntos que vão desde a medição do tempo pelo computador e aplicações dessa possibilidade até ao traçado de gráficos a cores e em 3D, a definição de conjuntos de caracteres, o desenho em alta resolução, a música (com a criação de melodias), os ficheiros, os dicionários, o processamento de texto, a definição de escolhas, as contas bancárias e a contabilidade.

Boa tradução, embora por vezes demasiado literal: na introdução refere-se que «Aparece agora uma máquina nova e ousada da Amstrad, o CPC464»... Assim era em 1984, mas o tempo passou. A revisão é muito cuidada (o que tem extrema importância nas obras do género), e a impressão, como habitualmente, é óptima.

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

«F-15» ATACA NOUTRA VERSÃO



TÍTULO: F-15 Strike Eagle
MÁQUINA: Spectrum

Há pouco tempo fizemos referência a este programa da *Microprose*, na sua versão Atari, e chega agora a de Spectrum, que pouca ou nenhuma diferença tem da outra, a não ser ao nível de gráficos e som. Mínima, no entanto, no respeitante a gráficos, de tal forma se aperfeiçoou a programação para o 48K, por um lado, e simples que é a concepção, por outro.

Como «simulador», *F-15* é inferior a outros que têm aparecido para Spectrum, e será talvez um pouco abusivo concordar com esta classificação, que a editora lhe dá, já que se trata mais de um jogo de acção, com o aparelho já no ar e diversas missões a executar, quer no ar quer contra alvos terrestres.

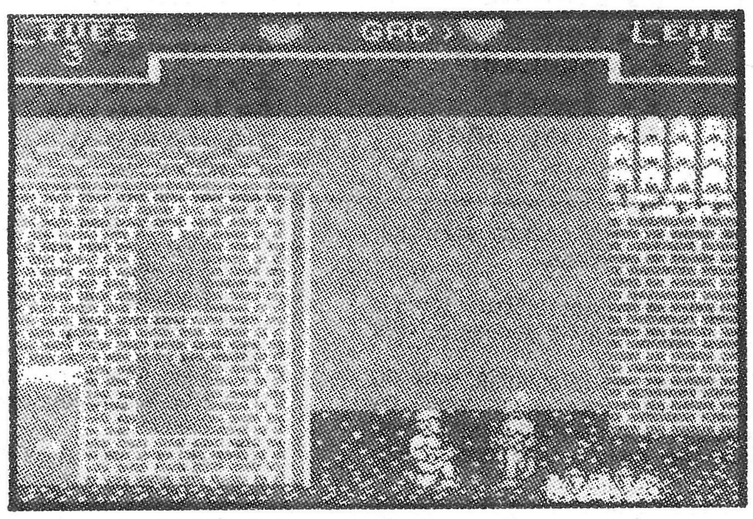
Os inimigos são «típicos», tal como havíamos referido ao escrever sobre a versão Atari, e correspondem a situações e áreas do Globo a que os americanos têm ou tiveram, no mínimo, uma boa dose de aversão. Assim, o «menu» de opções oferece uma escolha entre a Líbia, Egipto, Haiphong, Síria, Hanói, Iraque e Golfo Pérsico, tal como na versão anterior, e a partir daí é só disparar.

Pilotar este *F-15* não é muito fácil e os apreciadores deste género de jogos poderão encontrar nele interesse e algumas horas de diversão. Os gráficos estão bem executados e animados, embora com imperfeições na silhueta dos aviões inimigos, e no conjunto trata-se de um programa razoável.

GÉNERO: Acção/simulador
GRÁFICOS (1-10): 8
DIFICULDADE (1-10): Variável
CONSELHO: Ver antes de comprar

FORÇA ANTITERRORISTA PERDE-SE NAS MISTURAS

TÍTULO: SAS, Strike Force
MÁQUINA: Spectrum



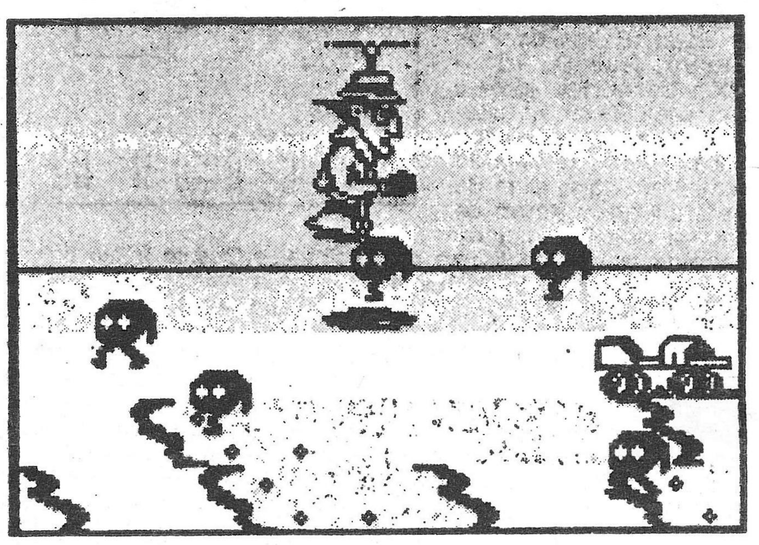
O SAS é uma força especial britânica, composta por uma espécie de «supercomandos», encarregada de missões difíceis e, em tempos de paz, de algumas operações antiterroristas. É este o caso em *Strike Force*, em que se trata de libertar reféns em poder de terroristas e, ao mesmo tempo, tratar-lhes definitivamente da saúde.

No género, é do pior que temos visto: os gráficos são francamente maus, as misturas de atributos, uma constante, e a animação não é brilhante. O conceito poderia ter algum interesse, já que, além de evitar as balas inimigas e de ter que atingir os terroristas, há minas e outros obstáculos a evitar, além do cuidado a ter com o gasto de munições, que podem esgotar-se na pior altura (podem recolher-se mais nos locais de acção).

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 6
DIFICULDADE (1-10): 6
CONSELHO: Ver antes de comprar ou evitar

«GADGETS» NÃO SALVAM INSPECTOR

TÍTULO: Inspector Gadget
MÁQUINA: Spectrum



A *Melbourne House* é um espanto: ora produz excelentes jogos ora lança no mercado programas indescritíveis, como este *Inspector Gadget*, lançado sabe-se lá em que investigações nos «mundos» em que vagueia.

Os gráficos são francamente fracos e um personagem que poderia até ter piada — um inspector de polícia que utiliza os mais diversos *gadgets* — perde-se num programa mais digno de um principiante do que de uma editora consagrada. Além disso, o jogo torna-se desnecessariamente complicado, com uma infinidade de «inimigos» no caminho do inspector, buracos que o matam, nuns casos, e dão acesso a outro «mundo», noutros, enquanto tentamos que o boneco apanhe o helicóptero, os *skates* ou mais objectos.

É tempo perfeitamente perdido e a única coisa de jeito é o desenho do inspector.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 5
DIFICULDADE (1-10): 7
CONSELHO: A evitar

STANLEY PROCURA LIVINGSTONE EM SELVA DE MUITOS PERIGOS

TÍTULO: Livingstone I Presume
MÁQUINA: Spectrum

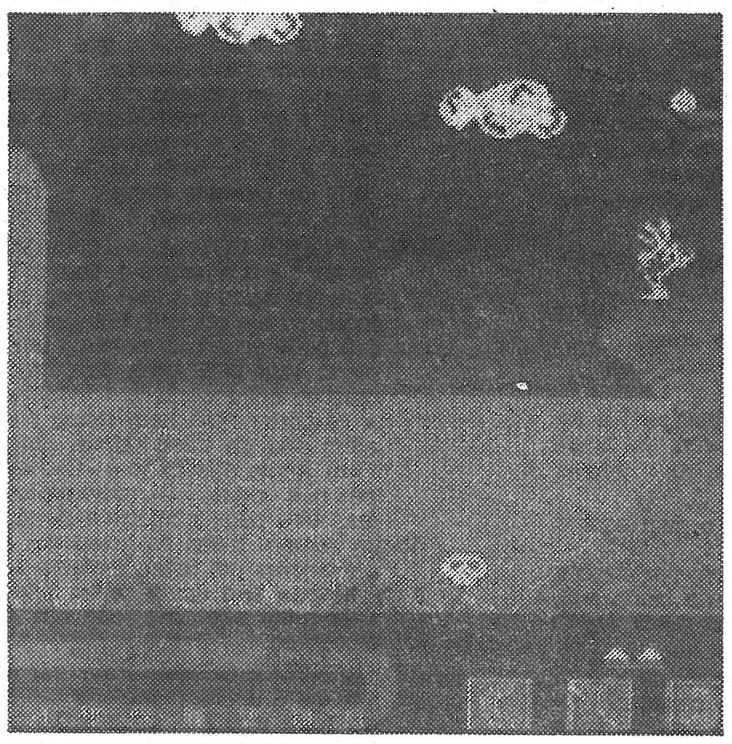
A frase que dá o título ao jogo é histórica e corresponde ao encontro entre Stanley e Livingstone, no meio da selva africana. Muito britânicamente, o primeiro dirigiu-se ao segundo, dizendo, «Dr. Livingstone, presumo», quando, obviamente, nunca poderia haver qualquer confusão de identidades. Mas a história é essa e daí partimos para a aventura.

O objectivo deste jogo é conduzir Stanley na procura de Livingstone, por meio de uma selva tão perigosa que fará da selva real um verdadeiro jardim botânico citadino. Mas, enfim, jogo sem dificuldades não é jogo a sério, e os espanhóis são peritos nisso, como se sabe, já que foi a uma editora deste país que a Alligata comprou os direitos do programa.

É um jogo de plataformas típico, mas em jeito de aventura, em que Stanley tem que resolver uma série de problemas vários para prosseguir, desde descobrir a forma de atingir os interruptores que abrem barreiras até às passagens escondidas para os níveis seguintes, além de ter que coleccionar cinco jóias, escondidas nos sítios mais improváveis, que lhe darão acesso a um templo secreto.

Stanley está equipado com uma faca, um «boomerang» e uma granada (cuidado ao usar esta), para se defender dos inimigos, e ainda com uma vara, do tipo das usadas para o salto à vara, que lhe permite atingir sítios mais difíceis. O seu principal problema, no entanto, reside nos muitos inimigos e obstáculos que encontra pelo caminho.

Os gráficos são grandes e bem desenhados, com boa animação (a fazer lembrar um pouco o *Sir Fred*), e o jogo, no conjunto, entretém bastante e vai decerto revelar-se um dos melhores da temporada.



GÉNERO: Acção/aventura
GRÁFICOS: (1-10): 9
DIFICULDADE (1-10): 9
CONSELHO: A comprar

TOP «A CAPITAL»

OS DEZ MAIS DA SEMANA

Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum, foram os seguintes:

1.º — ARCANOID
2.º — SABOTEUR II
3.º — AGENTE X
4.º — KRAKOUT
5.º — BARBARIAN
6.º — ENDURO RACER
7.º — GUN RUNNER
8.º — WOLRD GAMES
9.º — SCALEXTRIC
10.º — NEMESIS

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

CENTRO DE ESTUDOS IPEL INFORMÁTICA BASIC
VAGAS LIMITADAS RESERVA DE MATRÍCULA
PRÓXIMOS CURSOS DE VERÃO 87
— PROFESSORES ESPECIALIZADOS
— AULAS PRÁTICAS DIÁRIAS (1 computador por aluno)
— ENSINO DIRECTO (12 alunos por aula)
— DURAÇÃO 3 SEMANAS (início: 20 de Julho e 10 de Agosto)
LISBOA — RUA ABADE FARIA, 30, R/C-Dt.º — TEL. 80 71 94 - 68 78 65 (METRO ALAMEDA)
PORTO — RUA BARÃO DE S. COSME, 166, 2.º-Esq.º — TEL. 56 60 63

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

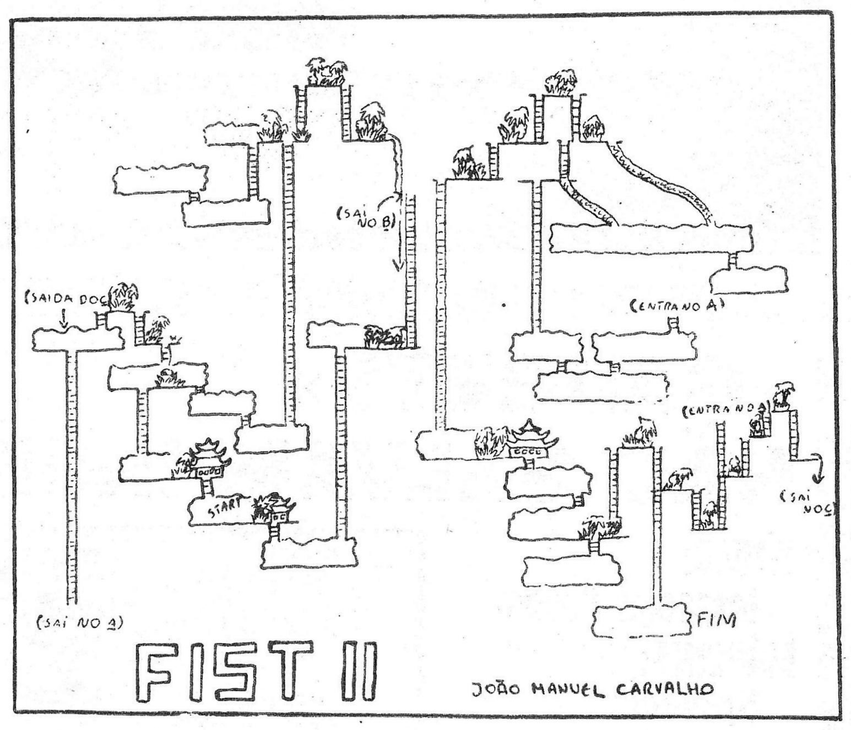
Pokes & Dicas

DEIXAMOS para o fim da secção, de um modo geral, cartas de leitores que estão atrapalhados com qualquer coisa e pedem apenas ajudas, sem mandarem material, mas hoje são eles que têm prioridade e esperamos que recebam respostas rapidamente. Ora vejamos:

Rui Alexandre Couto dos Santos, do Barreiro, que quer saber as teclas de *Top Gun*, confessa-se aflito com *Samantha Fox Strip Poker*... porque não sabe jogar *poker*. É natural, *Rui*, porque o objectivo do jogo é só esse. Não vamos aconselhar-te, claro, que te dediques ao *poker*, mas, de facto, se não souberes as regras deste jogo de nada te serve a *Samantha Fox*.

Carlos Filipe dos Santos Fontes de Melo, de Odivelas, está atrapalhado com *Back to Skool* e, apesar de termos já publicado diversas *dicas*, e até a solução deste jogo, aqui se deixa o seu pedido: onde está a garrafa de *sherry* e como apanhá-la, como encher as chávenas, como se apanha a rã e como colocá-la sobre a prateleira e como se atira o bicharoco e apanha a chave.

Paulo Jorge dos Santos Ferreira, de Lisboa, tem vários problemas: quer saber como passar o nível 4 de *Goonies* (por muitos ovos que ponha no sítio não consegue), como seguir em frente em *Saboteur II*, depois de colocar a bomba e levando a disquete, e qual o código de segurança de *Night Gunner*. Bem, quanto às *dicas*, já as demos e se consultares os últimos números de *Videojogos* deves poder ultrapassar as tuas dificuldades. Sobre o código de *Night Gunner*, o mal, de facto, é da «pirataria», que nem instruções fornece. Havia por aí uma cópia «travada» que, em vez de números aleatórios, tinha sido fixada em 132 (se não me engano), mas, se não for esse o caso, pedimos então a algum leitor que envie o código.



César do Carmo Guerra Rato (Bairro do Frei Aleixo, Rua D, 16 — 7000 Évora, tel. 26576), tem computador há pouco tempo e quer ajudas para *Vulcan* (incluindo *pokes*) e *Cobra*, além de pedir a alguém (talvez de Évora) que lhe indique como fazer desenhos com o computador. Quanto à tua pergunta sobre casas em Setúbal, que vendam jogos mais recentes, lamentamos mas não sabemos. Algum leitor desta última cidade lhe pode dar uma ajuda?

João Martins Prata, de Torres Vedras, quer ajudas para *The Explorer, Saboteur II* e *Infiltrator*, designadamente as teclas para o primeiro e último, e objectivos. Quanto ao *Saboteur II*, demos na semana passada *dicas* muito completas. Os mapas que mandaste, também publicámos material semelhante há pouco tempo.

Carlos Sérgio F. Quintino (Rua do MFA, 73 — 8200 Albufeira) quer trocar jogos e gostaria de saber como descer as escadas em *Sam Cruise* (e *pokes*), e ajudas para *Legend of Kage, Infiltrator, Bazooka Bill, Cop Out, Jailbreaker* e *Bomb Jack II*. Quanto aos teus «protestos» pela demora nas respostas, terás alguma razão, mas tens que compreender que são muitas as cartas e o espaço não dá logo para todas. Daí as esperas.

António Marques, de Angra do Heroísmo, queria saber como meter o *poke* no *Bounty Bob Strikes Back*, porque, diz ele, não lhe dá certo, mesmo introduzindo-o antes do RAND USR. Bem, talvez o problema resida no facto de os *pokes* que publicámos não darem para a tua versão.

Rodrigo Fonseca Mourato Cordeiro, de Tomar, tem problema semelhante ao do César. Na sua cidade, as lojas não vendem jogos recentes. Bem, quanto ao teu pedido, nós não comercializamos jogos, de forma que sugerimos que escrevas para lojas que anunciam neste suplemento e lhes perguntes se enviam jogos pelo correio, e em que condições.

Omnicopy 2 mais simples

Alguns leitores têm escrito a dizer que não se entendem muito bem com o *Omnicopy 2* e *Luís Miguel Lopes de Oliveira Santos*, do Cartaxo, enviou as respectivas instruções, que a seguir se transcrevem:

S — SAVE: Grava todas as partes lidas em modo LOAD, desde o cursor, que pode ser movido com as teclas cursoras. Entre cada bloco a gravar é deixado um espaço, uma pausa, que pode ser prolongado, premindo qualquer tecla, excepto BREAK, e ao largar a tecla essa gravação continuará;

V — VERIFY: Verifica se foi tudo bem gravado, sem tirar os blocos da memória;

C — COUNT: Serve para avaliar um bloco, isto é, ver onde começa, e quantos bytes compreende;

K — KEEP: Funciona como o *continue* do basic, continuando o modo, onde ficou, depois um erro nosso.

SPACE — STOP: Instruções e para um modo em actuação.

CAPS: Avança instruções.

B — BREAK: Serve para dividir um bloco em partes, parti-lo ao meio ou separar partes. Indica-se o n.º de bytes a ignorar e depois o n.º de bytes a ler depois disso.

Q — ERASE: Serve para apagar o bloco sobre o qual está o cursor;

H — CREATE A HEADER: Coloca-se o cursor sobre um bloco e «H» coloca uma cabeça para esse bloco indicando o número de bytes e o início deste, sob o nome de bytes «Headerfile».

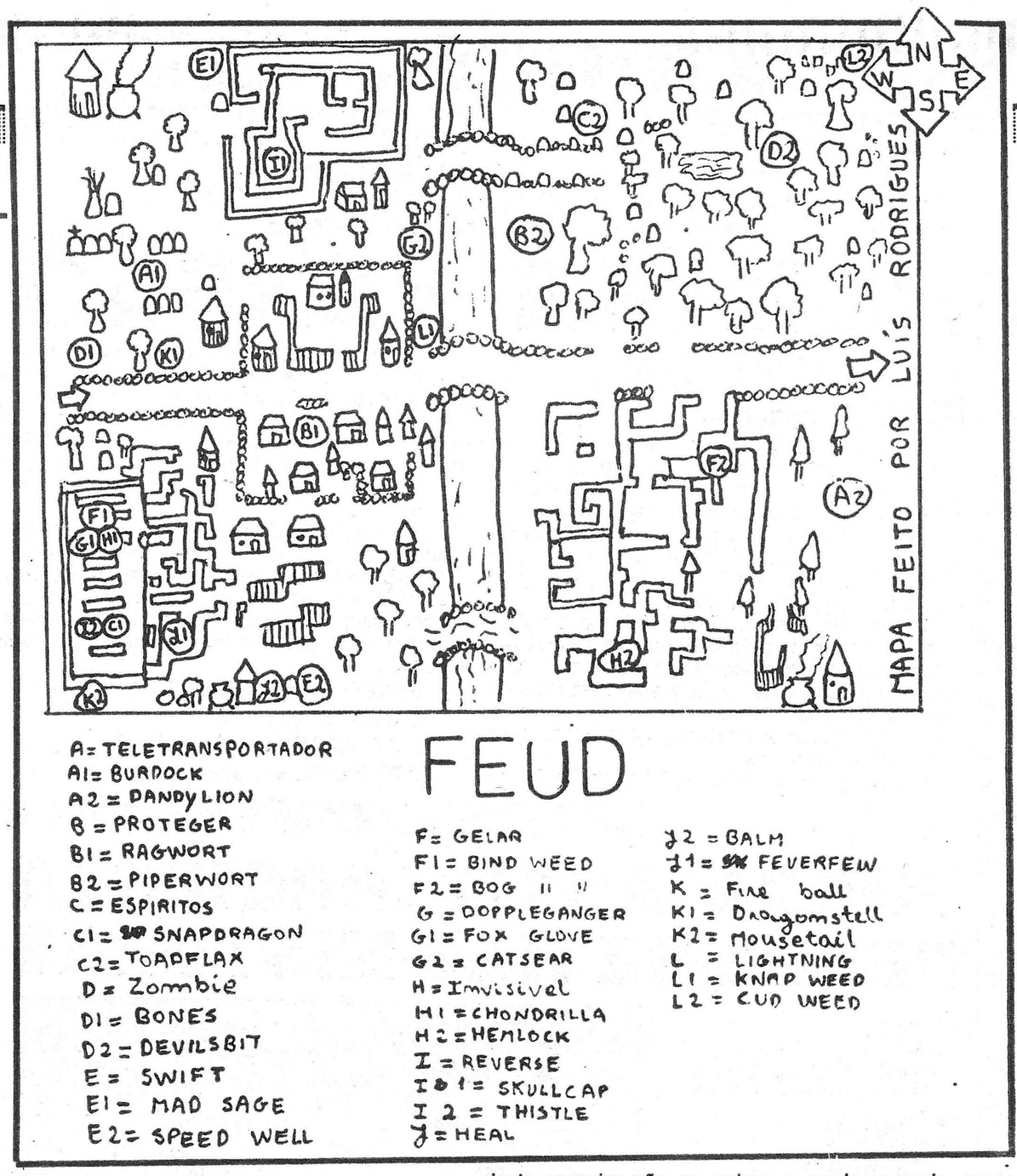
R: Desactivar linha RUN. Tal como indica, para desactivar a linha RUN, basta pôr o cursor sobre a cabeça PROGRAM e aparece em cima a indicação da linha inicial; ao carregar em «R», o programa fica sem linha de salto e, depois de o gravar e passar, este não começa a execução e fica desprotegido. É esta a sua utilidade.

O — DOUBLE SPEED: Transforma a velocidade de leitura e gravação para o dobro do normal. Não é muito útil pois existem poucos programas a esta velocidade e, quando existem, a velocidade pode não coincidir.

CAPS + 0 — DELETE: Desliga a memória.

M — MEGAFILE: Faz LOAD de um bloco muito comprido que não caiba em LOAD. «S» — faz o SAVE desse bloco de bytes. «L» — Faz de novo LOAD para outro bloco. Depois disto é impossível voltar a outras funções, é preciso passar de novo o OMNICOPY.

N — MAXIFILE: Tal como MEGAFILE serve para o LOAD de blocos compridos, mas este agora tem ainda mais memória, e por isso não permite fazer outro LOAD depois do primeiro. «CAPS SHIFT» — Faz SAVE do bloco lido.



P — LEADER PITCH: Tem a ver com a cabeça principal, mas desconheço a sua utilidade.

Este leitor mandou ainda um truque para *Enduro Racer* (premir «Caps Shift» e a tecla de «acelerar»), que permite passar os três primeiros níveis.

Quanto às referências que fazes sobre as fotografias, uma ou outra que tenha aparecido ao contrário é fruto de um lapso de montagem. No que se refere às «listas», isso acontece, por vezes, ao fotografar-se uma imagem na televisão, mesmo utilizando a velocidade de 1/15 avos de segundo.

Luís Miguel mandou ainda um mapa do *Saboteur II* e o mesmo fizeram, *Carlos Miguel Marcelino Farinha*, de Mem Martins, e *Orlando José Mendonça Sequeira Aires*, da Costa de Caparica. Como publicámos material deste jogo, fica agora este de fora.

Dicas variadas e ainda *pokes*

E vamos a *dicas* e mais material, que vamos avançados na secção.

Começamos pelas enviadas por *Sérgio Paulo F. Feijão*, de Alverca, que, em contrapartida, pede ajudas para *Battle of Midway, Equinox* e *Ghostbusters*.

— THEATRE EUROPE — O código nuclear para o lançamento dos mísseis é *Midnight Sun*. Depois do código introduzido uma vez, não mais será preciso fazê-lo, teclando apenas «M» para se proceder a novo lançamento. Os alvos poderão ser cidades ou tropas. Depois desta fase, e no fim da jogada, aparecerá do «menu» outra opção — Reflex Counter Sistem —, ou seja, se ligarem este sistema, teclando «R» (aparecerá então no «écran» — Reflex Sistem ON), algum míssil inimigo que vos seja dirigido é respondido por esse sistema com outro míssil, em geral dirigigo a uma cidade, adversária. Outra *dica* é que poderão atacar uma tropa adversária com quantas tropas quiserem, desde que estejam em posição de combate.

Por outro lado, ao introduzirem o código, terão acesso a um painel com 3 opções: 1.ª — não fazer lançamento nuclear; 2.ª — fazer lançamento nuclear para uma cidade ou unidade inimiga; e, finalmente, 3.ª — FIRST KISS (primeiro beijo e último) ou holocausto total.

— STRIKE FORCE COBRA — Tentar levar o Cobra 2 para ao pé do 1 e o 3 para o 4, com o 1 e 2 (já juntos) passar com um deles por uma porta, que o outro abrirá, mantendo-se em cima de um tapete com parafusos. O 4 e o 3 poderão actuar pulando um uns caixões (saltando ainda este para cima do outro (tecla «L»). Nas imediações encontrarão o 1.º cientista. Há mais caminhos a percorrer mas sem mapa é difícil explicar. Teclas, além das de base (cima, abaixo, esquerda, direita, Fire), andar agachado é «C», levantar, «X», dar pontapés nas portas, «Z», salto mortal para entrar nas janelas, «A», pular para cima de alguma coisa, «L».

Abram sempre todas as «chaves», pois elas poderão pôr elevadores em funcionamento e portas.

As «chaves» são umas certas plaraformas, as quais, ao cairem-lhe em cima, dão um «estalinho» (BEEP) no Spectrum.

— RAID OVER MOSCOW — Para tirar os aviões do «hangar», virá-los à direita e acelerar um pouco, até a coordenada (que indica a aceleração para os lados), ficar a «ØØ». Aí, virar o avião para a porta (não deve ser difícil porque o avião se encontrará parado), acelerar e abrir a porta e carregar um pouco (não muito) na altitude (FIRE).

João José Amêndoa Gaspar, de Almada, mandou bastante material e pede, por seu turno, *dicas* para *Hijack, Lightforce, Fist II, Strong Man, Blue Max, Knight Ryder, Cobra, BMX Simulater, Talos* e *1942*.

— WORLD CUP CARNIVAL — Faça o seu jogador andar na diagonal, pois tem mais rapidez e muitas mais hipóteses de fintar o adversário e marcar golo.

— DAN DARE — Deve-se abaixar ao disparar. A partir do 3.º nível, dispare contra as «bolas». Dessa maneira, elas permanecerão imobilizadas durante alguns segundos. Ao matar todos os elementos inimigos que apareçam num «screen», ao voltar para trás, não aparecerão mais inimigos nesses mesmos «screens».

— FIST II — As panteras aparecem quando menos estamos à espera, ou seja, quando o jogador está muito perto do fim do «screen». Quando elas aparecerem, abaixe-se, desta maneira não se arrisca a perder energia, mas, se quiser lutar, basta ir contra elas e disparar no momento preciso. Quando estiver em confronto com um adversário, basta alterar os vários movimentos, sucessivamente.

— GRAND NATIONAL — Não chicotear o cavalo muito depressa. Crie um ritmo (mais ou menos de meio segundo), e verá que conseguirá uma boa velocidade a caminho da vitória!

— FRED — Quando os fantasmas vierem ao seu encontro, dispare contra eles (máx. 2 tiros); desta maneira eles mudarão de caminho.

— MOON — Para passar mais depressa ao planeta, no princípio do jogo desvie-se um bocado para a esquerda. No planeta, deve apanhar todos os bonecos. Depois de os apanhar todos, passe no meio de uma espécie de ganchos.

— SPY HUNTER — Bata com o seu carro nas motas e terá um belo espectáculo. Tenha cuidado quando estiver a passar sobre as pontes: é nessas alturas que aparecem os helicópteros.

O resto do teu material será publicado noutra ocasião.

Carlos Sepúlveda, de Lisboa, foi um dos que, nos últimos tempos, se lembraram de *Jack the Nipper* e mandou um mapa, que está bastante incompleto. Mapa para este jogo enviou também *Pedro Renato Sobral*, da Amadora, mas veio um pouco mal desenhado; este leitor, além disso, tem *dicas* para *Saboteur II*, mas também estas já demos na semana passada. Azar, nestes casos, mas, em relação ao *Carlos Sepúlveda*, ficamos com as suas *dicas* para:

— ASTÉRIX — Para matar os javalis, que andam a quatro patas, colocar *Astérix* na sua frente e, quando o animal se aproximar, teclar simultaneamente «disparar» e «esquerda»; para os javalis que andam de pé, ficar na sua frente e teclar «disparar» e «para baixo»; notar que só os javalis que andam a quatro patas servem de alimento. Quanto aos romanos, ir até junto deles e carregar em «disparar» e «para baixo», ao mesmo tempo; na arena, carregar sempre em «disparar» e, assim que o adversário se aproximar, teclar «para baixo».

— FIST II — O *Carlos* mandou também esta sequência de movimentos para *Fist II*, sendo «D», direita; «B», baixo; «+», Buda e energia; «E», esquerda; e «C», cima — D; B; D;C; E; +; D; C; D; C; D; C; D; B; D; B; E; +; D; B; E; B; E; C; D; B; D; B; D; B; D; C; D; B; E; +; D; matar.

Quanto a *Jack the Nipper*, houve mais quem se lembrasse, designadamente *Carlos Figueira*, de Aljustrel, que enviou estas *dicas*:

— JACK THE NIPPER — Em primeiro lugar, deve-se evitar qualquer contacto com humanos, cães, gatos, plantas, irradiadores e fogueiras. Todas as instruções que se seguem devem ser feitas da seguinte ordem: Quando se está no quarto de cama, deve-se saltar para cima do armário e, depois, para cima do extremo da cama, para o outro extremo, e daí para a prateleira, apanhar o atira-ervilhas e depois sair do quarto. Para quem ainda não descobriu como é que se sai ou entra pelas portas, é assim: põe-se o Jack em frente da porta e carrega-se ENTER. De seguida, vai-se buscar a pilha à esquadra da polícia e guia-se o Jack até ao JUST MICRO STORE, onde se passa por um quadrado branco e se ouve um ruído: saiam da sala, mas cuidado com o dono da loja. Vai-se à CHINA SHOPPE onde se devem apanhar todos os pratos e atirá-los ao chão; de seguida, apanha-se a lata de cola que está na lavandaria, em cima de uma das máquinas. Entra-se na loja ou fábrica de dentaduras e pula-se para cima da passadeira, ela parará. Vão à loja de jardinagem e tentem apanhar, do lado direito, um frasco de veneno, e esse levem-no para o jardim, onde se encontra um jardineiro. Deixem cair o frasco em cima de uma das plantas e fujam. Depois, apanhem a chave, que deve estar algures, no jardim, e vão com ela ao museu,

POKES & DICAS

JORNAL «A CAPITAL»
TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX

onde por qualquer razão o irradiador «flipou». Tentem entrar por detrás dele e vão parar a um quadro de plataformas. O objectivo é chegar ao topo do lado esquerdo. Depois, cai-se num quarto mesmo em cima de uma lareira (cuidado, queima). Nessa casa vão encontrar uma buzina. Essa, por sua vez, é para pregar um susto dos diabos a um gato que devem encontrar. Vão à esquadra da polícia e apanhem o peso, que deve ser levado à fábrica de meias HUMMO SOCK, onde saltam para cima da passadeira. Uma vez que tenham a chave, vão ao banco, onde devem entrar por detrás do irradiador, para outro quadro de plataformas. Tentem chegar ao topo do «écran» (não apanhem a caixa do *Omo!*), deixem-se cair para cima do armário e apanhem a carta de crédito e sigam até ao banco. Saltem para cima do «cash point» que se encontra em frente do banco e ficará avariado. Entrem no banco e tentem apanhar o disco, que se encontra atrás do irradiador (muio difícil mas não percam a paciência!) e vão à TECH RESEARCH, onde saltam para cima de um computador e a loja fica toda avariada. Agora, apanhem o pacote de *Omo*, que se encontra no «écran» das plataformas, com ele passem pelas máquinas de lavar e elas avariam. Quando encontrarem a bomba, levem-na à polícia e deixem-na cair na sala das celas e elas abrir-se-ão. De seguida, devem apanhar o fertilizador, que está atrás de um dos fantasmas. Para o fazer, terão que o «matar». Apanhem a caixa e deixem-na cair sobre as plantas destruídas... E foi só até aqui que cheguei, o resto poderão descobri-lo (não é muito difícil), é só apanharem objectos e deixem-nos cair nas salas e vejam se acontece alguma coisa.

Este leitor, que mora na Rua D. Sancho, 46 — 7600 Aljustrel, quer trocar correspondência com possuidores de Spectrum e Atari 800 XL.

Nuno Gonçalo Lourenço e *Susana Catarino*, de Cascais, mandaram estas *dicas* para:

— STAINLESS STEEL

1.ª zona: apesar de não ser imprescindível matar todos os inimigos, esta tarefa será facilitada se nos colocarmos num extremo do desenho e, olhando para o outro lado, começarmos a disparar.

2.ª zona: devemos tentar chocar com todos os inimigos, para podermos matá-los, mas temos de ter cuidado com as rochas, cactos e outras coisas.

3.ª zona: dirigirmo-nos para o primeiro submarino que aparecer no radar, colocamo-nos em cima dele e disparamos bombas até chegarmos ao pé dos reactores; é o momento de deixar tranquilo o submarino e dirigir todas as nossas forças para os reactores. Arranjamos *fuel* e repetimos este processo as vezes que seja necessário; não contamos com a ajuda da barreira.

4.ª zona: temos de matar todos os inimigos de modo semelhante ao que fizemos no primeiro desenho e, agora sim, começamos a ter mais obstáculos.

Para ajudar mais, estes *pokes* dão vidas infinitas e *fuel* infinito — POKE 54499, 201 : POKE 46781, 201.

Deles são também estes *pokes*:

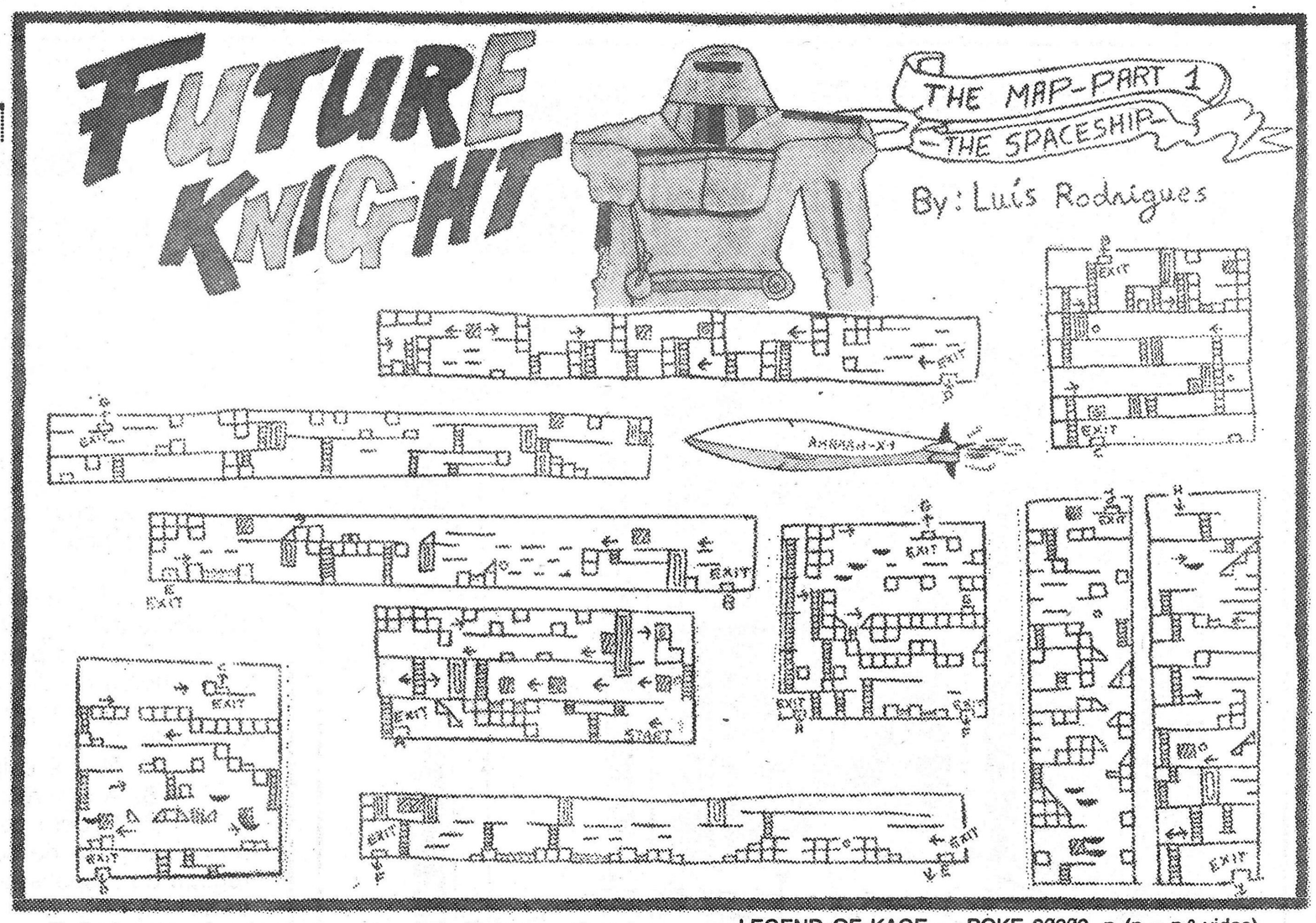
— FROST BYTE — POKE 35675, 200 : POKE 36315, 24 : POKE 37113, 24 : POKE 36560, 24 : POKE 36561, 2

— THE INFILTRATOR — POKE 40327, 201 (invulnerável ao choque na terra) : POKE 36398, 201 (arranque rápido)

— PHANTOMAS II — Para finalizar este jogo, carregar nas teclas 1, 2, 3, 4 e 5, quando o programa está a entrar (uma tecla de cada vez)

— LAS TRES LUCES DE GLAURUNG — POKE 60609, vidas infinitas (0-225) : POKE 60627, flechas (0-255) : POKE 60624, bolsas (0-255)

— GHOSTS'N'GOBLINS — POKE 20648, 255



E, finalmente, só *pokes*, que enviou *Luís Rodrigues*, já atrás citado:

ZAXXON — POKE 48825, 255 (vidas inf.)

— ARCADIA — POKE 25776, 0 (vidas inf.)

— MOON ALERT — POKE 42404, 255 (100 vidas)

— SABOTEUR — POKE 46998, 0 (pára relógio) : POKE 29894, 0 (vidas inf.)

— FINDERS KEEPER — POKE 34252, 0 (vidas inf.)

— SAI COMBAT — POKE 65364, 201 : POKE 32421, 1 (vidas

— SWEEVO'S WORLD — POKE 33219, 0 (vidas inf.)

— FRANK'N'STEIN — POKE 34124, 0

— HUNCH BACK — POKE 26888, 0

— PI-BALLED — POKE 44416, 5

— BIRDS AND THE BEES — POKE 37852, 255

— JACK AND THE BEANSTALK — POKE 56110, 0

— MARTIANOIDE — POKE 46926, 127 : POKE 42812, 0 : POKE 42815, 0

— AUF WIEDERSEHEN MONTY — em vez de LOAD "" escrever CLEAR 3276, 7 : LOAD "" CODE : RANDOMIZE USR 32799, e quando o jogo entrar apanhar o 1.º objecto à esquerda

— COBRA — POKE 36512, 62 : POKE 36513, 5 : POKE 36514,

— XEVIOUS — POKE 53592, n (n = n.º de vidas desejadas)

— FIRELORD — POKE 34509, 0

— SCOOBY DOO — POKE 29614, 0

— CAMELOT WARRIORS — POKE 53920, 33 : POKE 53921, 6 : POKE 53922, 0

— WRIGGLER — POKE 50173, 0

— IMPOSSABALL — POKE 41185, 0

— WEST BANK — POKE 51210, n (n = n.º vidas)

— TOP GUN — POKE 26460, 0 (vidas inf.)

— LEGEND OF KAGE — POKE 30609, n (n = n.º vidas)

— NEMESIS — Fazer MERGE "" e, em seguida, meter o seguinte: 56 POKE 51479, 1

— ARMY MOVES — Código para a 2.ª parte — 27351

— SHAOLIN'S ROAD — se premirmos as teclas CAPS SHIFT + m + n + f + p e 6, ao mesmo tempo, e se isto for feito correctamente, os diferentes níveis (que são 5) mudarão de um para outro, e, quando o nível desejado for encontrado, retirem os dedos das teclas.

— AMAUROTE (vidas infinitas)

```
10 REM AMAUROTE
20 CLEAR 26590
30 POKE 23739, 82
40 POKE 23740, 0
50 LOAD "" CODE 16384
60 LOAD "" CODE
70 POKE 46248, 201
80 RANDOMIZE USR 26600
```

— STAR RUNNER (tempo inf.)

```
10 REM STAR RUNNER
20 REM BY LUIS RODRIGUES
30 LOAD "" CODE 16384
40 LET HAXPOC = 2 : LET TOT = 0
50 PAPER 0 : INK 0 : BORDER 0 : CLS
60 FOR F = 23310 TO 23321
70 READ A : POKE F, A
80 LET TOT = TOT + HAXPOC * A
90 LET HAXPOC = HAXPOC + 1
110 NEXT F
120 IF TOT <> 11306 THEN PRINT «ERRO NA DATA»
130 RANDOMIZE USR 23296
140 DATA 205, 86, 5, 62
160 DATA 0, 50, 140, 193
170 DATA 50, 152, 193, 193, 201
```

Espaço de Aventura

O espaço resrvado aos «aventureios» inicia-se, finalmente, a pedido de muitos, e esperanmos que venha a ter tanto sucesso como as restantes rubricas destas páginas. Claro que poderíamos continuar com as aventuras de texto e gráficos (ou só texto, claro), nos *Pokes & Dicas*, mas estes programas têm características próprias que cabem melhor numa secção exclusiva.

Todo o material respeitante a este género (incluindo mapas) será, a partir de agora, publicado neste espaço e esperamos, tal como sucede em relação às outras secções, a maior e melhor colaboração dos leitores. E, agora, vamos ao que interessa.

Solução de *Kayleth*

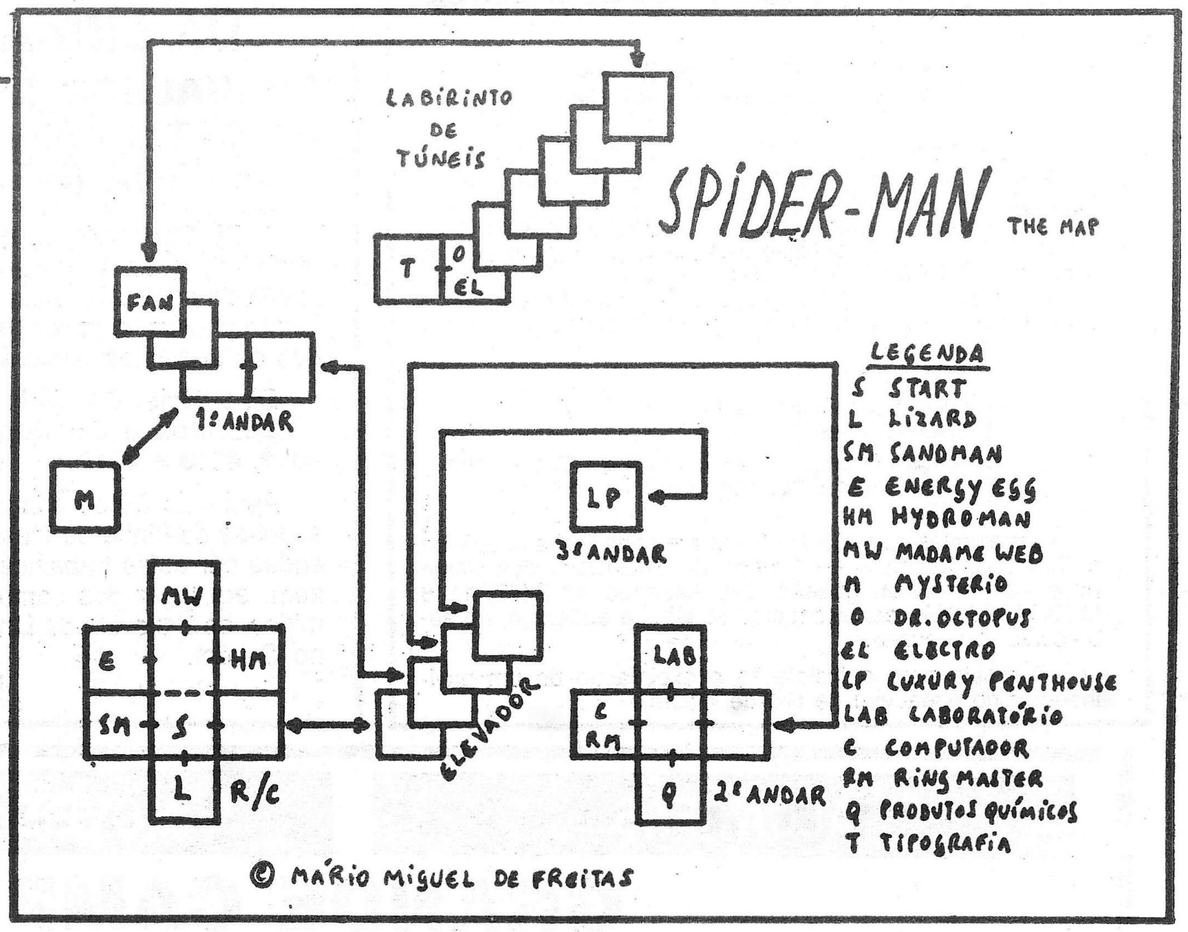
Já publicámos material vário sobre *Kayleth*, mas «inauguramos» esta secção com a solução que nos foi enviada pelo *Francisco José Assis Rosa*, de Lisboa, que se oferece ainda para mandar as soluções de outras aventuras. Venham elas, Francisco, que precisamos de material para a secção! Este nosso leitor diz que completou o jogo com a ajuda de dois amigos, o Lacerda, de Cascais, e o Marcos (será? — não se percebia bem a letra), das Caldas da Rainha, e aqui fica a indicação, para que conste. Quanto ao que há a fazer, aqui vai:

BEND BANDS; STAND UP; U; PULL LEVER; D; EXAM MACHINERY; GET TAPE; N; GET FUSE; 2XE; TURN KNOB; GET GLOVES; S; EXAM SHEET; EXAM CABINET; GET CANNISTER; WEAR GLOVES; OPEN TAPE; STICK TAPE TO CANNISTER; GET ALL; DROP GLOVES; W; INSERT SERTA; GO APERTURE; EXAM APERTURE; U; EXAM APERTURE; GO APERTURE; REMOVE SERTA; INSERT MASTA; EXAM CONTROLS; PRESS BUTTON; D; AZAP CODE ELY; U; GET PYXIS; OPEN PYXIS; YES; DROP PYXIS; GET LENSES; GO ELEVATOR; PRESS M2; LEAVE ELEVATOR; ASK YAGNOK FOR KEY; GET BADGE; WEAR BADGE; N; GET PYRAMID; S; GO ELEVATOR; PRESS G; LEAVE ELEVATOR; DROP LENSES; DROP PYRAMID; 2XS; GO ARCHWAY; S; GET QNUTS; N; NW; YES; N; EXAM EARTH; GET NODULE; N; W; D; E; GO STEPS; REMOVE MASTA; INSERT DEXTA; FIRE PLASMA; E; EXAM SHELVES; GET SUIT; WEAR SUIT; D; INSERT FUSE IN SKIMMER; GO SKIMMER; RIDE SKIMMER; SW; E; EXAM RUBBLE; OPEN HATCH; GO HATCH; GIVE QNUTS TO DRIBBLE; D; D; E; DROP NODULE; E; GET COAT; EXAM QUARTERS; W; RIDE RING; 2XU; DROP BADGE; W; NE; GO SKIMMER; RIDE SKIMMER; DROP SUIT; U; GET ALL; W; D; W; U; E; D; EXAM ASH; GET BALL; U; 2XS; W; SE; GO ARCHWAY; N; DROP CUBE; REMOVE DEXTA; INSERT MASTA; GO DOME; GO PLATE (nesta localização não se deve usar o CORONA COAT, senão o jogo entra em CRASH!); D; WEAR COAT; SW; S; EXAM POOL; GET CUTTERS; N; NE; D; CUT ORE; DROP CUTTERS; REMOVE MASTA; INSERT SERTA; GET ORE; U; REMOVE COAT; U; GO PLATE; DROP COAT; E; EXAM MACHINERY; PLACE ORE IN CHUTE; PRESS BJUTOON; GET TUBE; W; SW; N; DROP TUBE; DROP BALL; GET LENSES; 2XN; NE; N; E (espera-se até aparecer MOKKI RAY); SPIN BAR; E; CLIMB TREE; WEAR LENSES; FLIP KNOT; YES; GET TABLET; REMOVE LENSES; DROP LENSES; EXAM TABLET; BREAK TABLET; GET ROD; D; W; SW; 3XS; GET CUBE; N; GET PYRAMID; GO ELEVATOR; PRESS M1; LEAVE ELEVATOR; D; AZAP CODE EPO; U; REMOVE SERTA; INSERT DEXTA; FIRE PLASMA; D; AZAP CODE AKN; U; SW; E; SPIN ROD; S; W; GO SOCLE; DROP ROP; DROP CUBE; DROP PYRAMID; D; GET MORTAR; GET POD; U; GO SOCLE; E; GET DIME; N; E; NW; D; AZAP CODE ELY; U; GO ELEVATOR; PRESS G; LEAVE ELEVATOR; 2XS; GO ARCHWAY; S; GIVE DIME TO BROZNAK; E; GET BOTTLE; W; N; N; W; EXAM DEBRIS; GET YUREK; E; DROP YUREK; GIVE POD TO YUREK; GET YUREK; GO ARCHWAY; 2XN; GET TUBE; GET BALL; GO ELEVATOR; PRESS M2; LEAVE ELEVATOR; W; INSERT TUBE IN INDENTATION; INSERT YUREK IN INDENTATION; GET MORTAR; GET BOTTLE; GET BALL; S; GO ELEVATOR; PRESS M1; LEAVE ELEVATOR; D; AZAP CODE EPO; U; S; D; D; INSERT BALL IN HOLE; TALK; GET BULB; N; D; AZAP CODE ELY; U; GO ELEVATOR; PRESS G; LEAVE ELEVATOR; S; S; E; DROP MORTAR; GET COMPOST; POUR WATE ON COMPOST; PLANT BULB IN COMPOST; DROP BOTTLE; GET MORTAR; W; WAIT (esperar bastante e ir vendo se a flor já deu sementes [SEEDS]; quando tiver dado, então segue-se em frente); E; GET SEEDS; DROP SEEDS IN MORTAR; EXAM TAE; W; N; N; GO ELEVATOR; PRESS M1; LEAVE ELEVATOR; D; AZAP CODE DHT; U; OPEN KAYLETH DOOR; DROP TAE IN POOL (é este o fim do ditador KAYLETH e o começo de um novo reinado. O reinado de YUREK, O GRANDE!)

E pronto, por hoje é este o «presente» que deixamos aos leitores. Ao Francisco pedimos que escreva, de futuro, de forma mais legível (o melhor era à máquina), e este pedido é extensivo a todos, já que uma palavra que «interpretemos» mal (e isto porque nos é impossível testar todos os jogos, cujas soluções nos enviem, ou até conhecer bem todas as aventuras) pode fazer «encalhar» todos os aventureiros. «OK»?

E, para finalizar, uma oferta do *João Carvalho*, morador na Rua da Cruz, 131, 2.º-Esq.º, 1300 Lisboa: ele prontifica-se a ajudar todos os aventureiros numa série de jogos, desde que lhe enviem um selo para resposta. De qualquer maneira, não se esqueçam — nem o João, claro — de que a secção existe e de que precisamos de material.

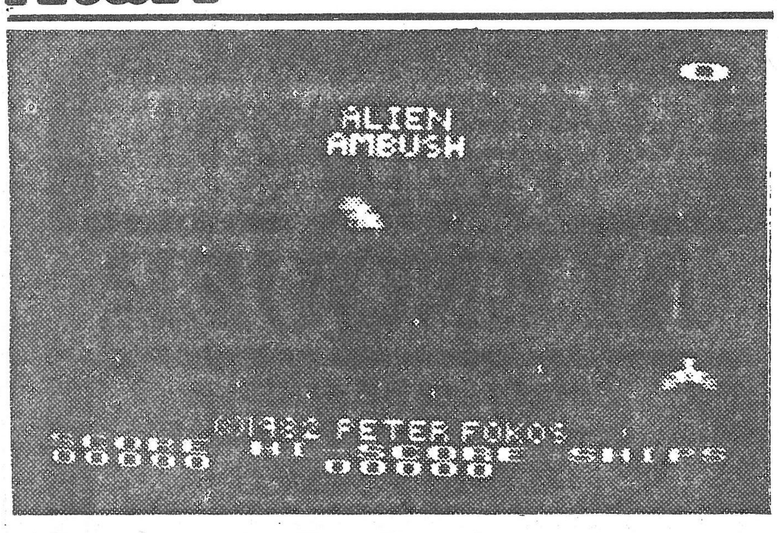
Esperamos poder manter periodicidade semanal, mas isso depende sobretudo de vós. Quanto ao mapa, tínhamos este em «reserva», envidado pelo *Mário Miguel de Freitas*, de Lisboa, e assim fechamos como deve ser.



VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

Atari



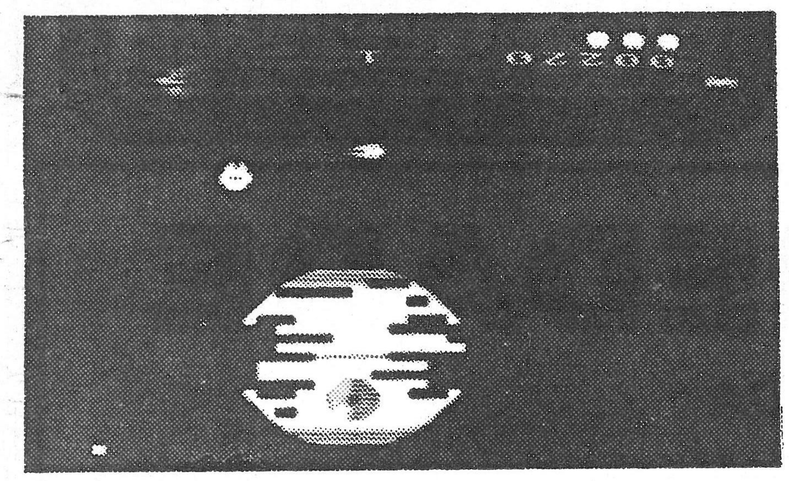
EMBOSCADA NO ESPAÇO É MORTAL

TÍTULO: Alien Ambush
MÁQUINA: Atari

O formato de *Alien Ambush* é semelhante a todos os jogos derivados de *Invaders*, embora com um ou outro pormenor diferente. Neste, controlamos uma nave, que avança pelo espaço, e ao encontro da qual vêm naves inimigas. Estas são muito fáceis de atingir, pelo menos a princípio, mas o pior é que, ao serem destruídas, subdividem-se e, aí, as suas partes adquirem grande velocidade e «saltam» pelo «écran» como se fossem bolas a bater em tabelas de bilhar. Se tocarem na nossa nave, adeus.

Tentar perseguir estas segundas naves é tarefa inútil, e ficar com a nossa no meio do «écran» é «suicídio» certo. O melhor é «puxá-la» para baixo e manobrar da esquerda para a direita nessa área, tentando atingi-las quando elas passam por cima. O som é excelente e os apreciadores do género têm com que passar uma tarde.

GÉNERO: Acção
GRÁFIOS (1-10): 1
DIFICULDADE (1-10): Inicial 1
CONSELHO: A comprar por apreciadores



OS JEDI MERECIAM MELHOR

TÍTULO: Return of the Jedi
MÁQUINA: Atari

Falámos já em tempos deste jogo, que agora aparece de novo no mercado, e sem grandes razões para isso, já que pouco tem de especial e da referência à «Guerra das Estrelas» (da série cinematográfica) tem apenas um título e parte do tema, a luta contra a «Esfera da Morte».

Comandamos uma nave que deverá, primeiro, tentar penetrar as barreiras de energia que protegem a esfera, quando naquelas se abre um «buraco», mas é necessário também evitar ser atingido quer pelos caças espaciais quer pelos raios da própria esfera. Passada a barreira, as coisas tornam-se mais difíceis, enquanto procuramos destruir a esfera pouco a pouco.

Os gráficos, se bem que muito coloridos, evidenciando algumas das possibilidades desta máquina no uso da cor, são pouco espectaculares e os movimentos da nossa nave são muito primários.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 7
DICULDADE (1-10): 4
CONSELHO: A evitar

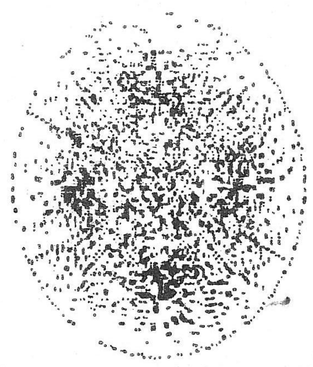
Linha a linha...

ABRIMOS hoje com a rotina que nos mandou um dos leitores mais novos que têm escrito para esta secção: é *Pedro Mendonça da Cruz*, tem 9 anos e é de Lisboa. É com prazer que publicamos o seu contributo e esperamos que outros leitores mais novos traduzam também o seu interesse por computadores desta forma:

```
   5 LET TENT=0
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 4:
LS
  20 PRINT AT 0,0; PAPER 2; FLAS
H 1; INK 4; BRIGHT 1;"Os numeros
 variaveis"
  25 LET NUM=INT  AND*100)+1
  30 INPUT "DIGA UM NUMERO ENTRE
 (1 A 100):-";A
  40 IF A>100 OR A<1 THEN GO TO
30
  60 IF A>NUM THEN PRINT AT 2,0;
"O NUMERO E MENOR": LET TENT=TEN
T+1: GO TO 30
  70 IF A<NUM THEN PRINT AT 2,0;
"O NUMERO E MAIOR": LET TENT=TEN
T+1: GO TO 30
  80 IF A=NUM THEN PRINT AT 2,0,
 FLASH 1;"O NUMERO E IGUAL"
  90 PRINT AT 3,0; FLASH 1; INK
5; PAPER 2;"Conseguiu em ";TENT;
" tentativas": PRINT AT 5,0;"Car
regue numa tecla para comecar":
PAUSE 0: RUN
```

Padrões e números romandos

Arlindo Jorge Monteiro Melo, de Almada, mandou uma rotina para desenhar padrões e um programa que transforma números romanos em árabes, e vice-versa.



```
  10 OVER 1: FOR n=751 TO 1001 S
TEP 2: FOR t=1 TO 2: PLOT 179,87
: DRAW -100,50,PI*n: NEXT t: NEX
T n
```

*

```
   0 GO SUB 1000: REM Iniciar as
 variaveis
  10 REM "UMEROS ROMANOS
  20 REM POR ARLINDO MELO
  30 REM @ 1985 JUL
  40 BORDER 1: PAPER 1: BRIGHT 1
  INK 6: CLS
  50 PRINT TAB 8,"NUMEROS ROMANO
S"
  60 PRINT #0,AT 0,0;"1 - ROMANO
S PARA ARABES          2 - ARABES
 PARA ROMANOS"
  70 IF INKEY$="1" THEN GO TO 30
0
  75 IF INKEY$="2" THEN GO TO 90
  80 GO TO 70
  90 REM ARABES PARA ROMANOS
 100 INPUT "Numero Arabe menor q
ue 4000 ?"; LINE n$: LET R$=""
 110 FOR n=1 TO LEN n$: IF n$(n)
<"0" OR n$(n)>"9" THEN GO TO 100
 120 NEXT n: IF VAL n$>3999 THEN
 GO TO 100
 130 LET U=1  FOR n=LEN N$ TO 1
STEP -1
 140 LET nu=VAL n$(U): IF nu=0 T
HEN GO TO 170
 150 LET p=1+(N-1)*4: LET u=p+3
 160 LET r$=r$+a$(nu,p TO u)
 170 LET U=U+1: NEXT n
 180 FOR n=1 TO LEN R$
 190 IF R$(n)=" " THEN LET R$=R$
(TO n-1)+R$(n+1 TO ). LET n=n-1
: GO TO 180
 200 NEXT n
 220 PRINT '''"Numero Arabe: "'n
$;" = ";r$
 230 GO TO 600: REM fim
 300 REM ROMANO PARA ARABE
 310 INPUT "Numero Romano menor
que 4000 ?"; LINE r$
 320 FOR n=1 TO LEN r$: IF r$(n)
<>"I" AND r$(n)<>"U" AND r$(n)<>
"X" AND r$(n)<>"L" AND r$(n)<>"C
" AND r$(n)<>"D" AND r$(n)<>"M"
THEN GO TO 310
 330 NEXT n
 340 LET numero=0
 350 FOR n=1 TO LEN r$
 360 LET t$=r$(n): GO SUB 2000:
REM equivalencias
 370 LET a=U: LET b=0: IF n<LEN
```

```
r$ THEN LET t$=r$(n+1): GO SUB 2
000: LET b=U
 380 IF a<b THEN LET x=b-a: GO T
O 500
 390 LET numero=numero+a
 400 NEXT n
 410 PRINT '''"NUMERO ROMANO:"'R
$;" = ";NUMERO
 420 GO TO 600  REM FIM
 500 IF x<>4 AND x<>9 AND x<>40
AND x<>90 AND x<>400 AND x<>900
THEN PRINT #0,AT 0,0;"Numero com
bom mal escrito "  PAUSE 300. GO
 TO 310
 510 LET numero=numero+x: LET n=
n+1  GO TO 400
 600 REM FIM
 610 PRINT #0;AT 0,0,"Prima [SPACE]
 para continuar."
 620 IF INKEY$<>" " THEN GO TO 6
30
 630 CLS  GO TO 80
1000 REM INICIAR VARIAVEIS
1010 DIM a$(9,16)
1020 LET a$(1)="I   X   C   M"
1030 LET a$(2)="II  XX  CC  MM"
1040 LET a$(3)="III XXX CCC MMM"
1050 LET a$(4)="IV  XL  CD"
1060 LET a$(5)="V   L   D"
1070 LET a$(6)="VI  LX  DC"
1080 LET a$(7)="VII LXX DCC"
1090 LET a$(8)="VIII LXXX DCCC"
1100 LET a$(9)="IX  XC  CM"
1110 POKE 23658,8
1120 RETURN
2000 REM EQUIVALENCIAS
2010 IF t$="I" THEN LET U=1
2020 IF t$="V" THEN LET U=5
2030 IF t$="X" THEN LET U=10
2040 IF t$="L" THEN LET U=50
2050 IF t$="C" THEN LET U=100
2060 IF t$="D" THEN LET U=500
2070 IF t$="M" THEN LET U=1000
2080 RETURN
```

Rotina para MSX

Nuno Ricardo Dionísio Vasconcelos, morador na Rua José Barardo, 16 — 2540 Bombarral, tem um MSX e gostaria de trocar correspondência e jogos. Entretanto, mandou uma rotina para este computador, e alguns *pokes*, que irão na secção própria. Segue programa:

```
 1 REM ORDENAÇÃO ALFABÉTICA
10 SCREEN 0 : KEY OFF : COLOR 2, 1
20 DIM N$ (101)
30 LET C = 0
40 LOCATE 10, 4 : PRINT «ESCREVA OS NOMES» : LOCATE 8, 5 : PRINT «terminando com 00000»
50 FOR F + 1 TO 101
60 INPUT N$ (F)
70 IF N$ (F) = «00000» GOTO 90
80 LET C = C + 1 : NEXT F
90 FOR F = 1 TO C – 1
100 FOR G = F + 1 TO C
110 COMPARAÇÃO E ORDENAÇÃO DOS NOMES
120 IF N$ (F) < = N$ (G) GOTO 160
130 LET X$ = N$ (F)
140 LET N$ (F) = N$ (G)
150 N$ (G) = X$
160 NEXT G
170 NEXT F
175 SCREEN 0 : KEY OFF : COLOR 2, 1
180 LOCATE 6, 3 : PRINT «LISTA ORDENADA DOS NOMES»
190 FOR G = 1 TO C
200 PRINT N$ (G)
210 NEXT G
```

Rodar uma figura

Finalmente, *Manuel Pedro Rolo Moreira*, da Reboleira, mandou um programa que faz rotação de uma figura em 90 graus. A rotação é de um bloco de 24 × 24 caracteres. Para girar os atributos introduzir RANDOMIZE USR 40000 + 91.

```
10 FOR F = 40000 TO 40129 : READ A : POKE F, A : NEXT F
20 DATA 33, 0, 64, 229, 33, 224, 87, 17, 96, 234
22 DATA 213, 6, 3, 197, 6, 8, 197, 229, 6, 8
24 DATA 197, 229, 6, 3, 197, 6, 8, 197, 6, 8
26 DATA 203, 22, 203, 23, 37, 16, 249, 18, 19, 1
28 DATA 224, 7, 9, 193, 16, 237, 1, 0, 7, 237
30 DATA 66, 193, 16, 228, 225, 35, 193, 16, 217, 225
32 DATA 193, 16, 209, 1, 8, 0, 9, 193, 16, 199
34 DATA 209, 225, 6, 192, 197, 6, 24, 26, 119, 35
36 DATA 19, 16, 250, 1, 8, 0, 9, 193, 16, 240
38 DATA 201, 17, 98, 252, 33, 224, 90, 6, 24, 197
40 DATA 229, 6, 24, 197, 126, 18, 1, 32, 0, 237
42 DATA 66, 19, 193, 16, 244, 225, 35, 193, 16, 235
44 DATA 6, 24, 33, 0, 88, 17, 98, 252, 24, 200
```

*

```
 1 REM CAMPAINHA DE TELEFONE
10 FOR N = 1 TO 12
20 BEEP .03, 30
30 NEXT N
40 PAUSE 105 (o que quiser) : GOTO 10
```

E alguns *pokes*, para terminar:

— POKE 23609, 80/$_X$ — faz ruído (X = a valor de 0 a 255)

— POKE 23617, 255/$_Y$ — o cursor passa a ser qualquer caracter (Y = valor de 1 a 255)

— POKE 23568, 8 — digita só maiúsculas

— POKE 23561, N — aumenta rapidez de resposta do teclado. É bom para jogos de acção (N = valor de 1 a 35)